uniphy

create the difference

Manuel d'utilisation

phyaction c

© 2004, GymnaUniphy N.V.

Tous droits réservés. La reproduction, même partielle, de ce document, son stockage sur fichier automatisé, publication, sous quelque forme que ce soit, électroniquement, mécaniquement, photocopie, enregistrements ou par tout autre procédé, sont interdits sans l'autorisation écrite de GymnaUniphy N.V.

Manuel d'utilisation Phyaction C

Appareil pour l'électrothérapie, ultrasonothérapie et thérapie combinée

Fabricant	GymnaUniphy N.V.
Siège social	Pasweg 6A B-3740 BILZEN
Téléphone	+(32) (0)89-510.510
Fax	+(32) (0)89-510.511
E-mail	info@gymna-uniphy.com
Site Internet	www.gymna-uniphy.com

Version 1.1
Février 2005

Abréviations

AQ	Quotient d'accommodation
CC	Courant constant
CO	Thérapie combinée
CP	Courte Période
CV	Voltage constant
DF	Diphasé Fixe
EMC	Compatibilité électromagnétique
ESD	Décharge électrostatique
EL	Electrode
ET	Electrothérapie
HAC	Concentré antiseptique hospitalier
LP	Longue Période
MF	Moyenne fréquence : avec courants unidirectionnels et interférentiels Monophasé Fixe : avec courants diadynamiques
MTP	Trigger Point myofascial
NMES	Electrostimulation neuromusculaire
TENS	Neurostimulation électrique transcutanée
US	Ultrason
VAS	Echelle Visuelle Analogique (EVA)

Symboles sur l'équipement

Lire le manuel

Symboles dans le manuel

Mise en garde ou information importante.

TABLE DES MATIÈRES

1 SÉCURITÉ 7
1.1 OBJET 7
1.2 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ 7
1.3 DIRECTIVE RELATIVE AUX APPAREILS MÉDICAUX 10
1.4 RESPONSABILITÉ 10

2 INSTALLATION 11
2.1 RÉCEPTION 11
2.2 MISE EN PLACE ET RACCORDEMENT 11
2.3 MISE EN OEUVRE DU TEST FONCTIONNEL 11
2.4 RÉGLAGE DU CONTRASTE, LANGUE ET DURÉE STAND-BY 11
2.5 UTILISATION EN COMBINAISON AVEC UN AUTRE APPAREIL 12
2.6 TRANSPORT ET ENTREPOSAGE 12
2.7 REVENTE 12

3 DESCRIPTION DE L'APPAREIL 13
3.1 PHYACTION C ET DES ACCESSOIRES STANDARD 13
3.2 COMPOSANTS DU PHYACTION C 14
3.3 ECRAN 15
3.4 ECRAN SYMBOLES 16
3.5 SYMBOLES DES FORMES DE COURANT 16
3.6 SYMBOLES DE PARAMÈTRE 17
3.7 FORMES DE COURANT 18

4 UTILISATION 21
4.1 SÉLECTION D'UNE THÉRAPIE 21
4.2 SÉLECTION PAR LE THE MENU THÉRAPIE 21
4.3 SÉLECTION PAR LE MENU GUIDE 22
4.4 MISE EN OEUVRE DE LA THÉRAPIE 24
4.5 ELECTROTHÉRAPIE 26
4.6 ULTRASONOTHÉRAPIE 35
4.7 THÉRAPIE COMBINÉE 38
4.8 PROGRAMMES DE DIAGNOSTIC 39
4.9 MÉMOIRE 41
4.10 SÉLECT. SYSTÈME 43

5 INSPECTIONS ET MAINTENANCE 49
5.1 INSPECTIONS 49
5.2 MAINTENANCE 51

6 MAUVAIS FONCTIONNEMENTS, SERVICE ET GARANTIE 53
6.1 MAUVAIS FONCTIONNEMENTS 53
6.2 SERVICE 54
6.3 GARANTIE 54
6.4 DURÉE DE VIE TECHNIQUE 55

7 INFORMATION TECHNIQUE 57
7.1 GÉNÉRALITÉS 57
7.2 ELECTROTHÉRAPIE 57
7.3 ULTRASONOTHÉRAPIE 60
7.4 CONDITIONS AMBIANTES 62
7.5 TRANSPORT ET ENTREPOSAGE 62
7.6 STANDARD ACCESSOIRES 63
7.7 EN OPTION ACCESSOIRES D'ÉLECTROTHÉRAPIE 64
7.8 EN OPTION ACCESSOIRES POUR ULTRASONOTHÉRAPIE 65

8 ANNEXES 67
8.1 AGENTS POUR IONTOPHORÈSE 67
8.2 DIAGNOSTIC COURBE I/T 68
8.3 MISE EN PLACE DES ÉLECTRODES ET DE LA TÊTE À ULTRASONS 69
8.4 DIRECTIVE CEM 72
8.5 INSPECTION TECHNIQUE DE SÉCURITÉ 76
8.6 MISE AU REBUT 80

9 RÉFÉRENCE 81
9.1 VUE D'ENSEMBLE DES FONCTIONS 81
9.2 BIBLIOGRAPHIE 88
9.3 TERMINOLOGIE 88

10 INDEX 93

1 SÉCURITÉ

1.1 Objet

L'appareil Phyaction C est destiné exclusivement à des applications médicales. Vous pouvez utiliser le Phyaction C pour l'électrothérapie, l'ultrasonothérapie et la thérapie combinée. Cet appareil est approprié pour un usage continu.

1.2 Instructions de sécurité

1.2.1 Generales

- Seul un personnel qualifié, formé à la mise en oeuvre des thérapies susmentionnées, peut utiliser cet appareil.
- Seul un technicien agréé par GymnaUniphy N.V. peut ouvrir l'appareil ou les accessoires.
- Observer les instructions et directives contenues dans ce manuel d'utilisation.
- Placer l'appareil sur un support horizontal et stable.
- Faites en sorte que les ouvertures d'aération au bas et à l'appareil de l'appareil ne soient pas obstruées.
- Ne placer aucun objet sur l'appareil.
- Ne pas placer l'appareil au soleil ou au-dessus d'une source de chaleur.
- Ne pas utiliser l'appareil dans un lieu humide.
- Ne laisser aucun liquide s'écouler dans l'appareil.
- Ne pas désinfecter ou stériliser l'appareil. Nettoyer l'appareil avec un chiffon sec ou humide. *Voir §5*.
- Ne pas traiter les patients porteurs d'implants électriques (pacemaker) que sur avis médical.
- La directive européenne relative aux appareils médicaux (93/42/CEE) exige l'emploi d'appareils sûrs. Il est recommandé d'effectuer chaque année un contrôle de sécurité technique. *Voir §5.1.2*.
- Pour un traitement optimal, il convient d'examiner préalablement le patient. C'est sur la base des résultats de cet examen que l'on peut formuler un protocole thérapeutique avec des objectifs. Respecter le protocole thérapeutique. Cela réduit au minimum les risques possibles liés au traitement.
- Conserver toujours ce manuel d'utilisation près de l'appareil.

1.2.2 Sécurité électrique

- Utiliser l'appareil uniquement dans un lieu dont les équipements répondent à la réglementation locale en vigueur.
- Brancher l'appareil dans une prise dotée d'une mise à la terre. Cette prise doit satisfaire à la réglementation locale en vigueur en matière de locaux médicaux.

1.2.3 Prévention des explosions

- Ne pas utiliser l'appareil dans un lieu où se trouvent des gaz ou vapeurs combustibles.
- Eteindre l'appareil s'il n'est pas utilisé.

1.2.4 Compatibilité électromagnétique

- L'appareillage médical électrique exige des précautions spéciales par rapport à la compatibilité électromagnétique (EMC). Suivre les instructions d'installation de l'appareil. *Voir §2*
- Ne pas utiliser des téléphones mobiles ou autre appareillage à ondes radio ou à micro-ondes au voisinage de l'appareil. Ce type d'appareillage peut provoquer des perturbations.
- Utiliser uniquement les accessoires d'accompagnement fournis par GymnaUniphy. *Voir §7.6 , §7.7 and §7.8*. D'autres accessoires peuvent induire une émission accrue ou une immunité réduite.

1.2.5 Electrothérapie

- Ne pas utiliser l'appareil en même temps qu'un appareillage chirurgical à hautes fréquences. Cette association peut provoquer des brûlures cutanées sous les électrodes.
- Ne pas utiliser des électrodes adhésives avec des courants à composante galvanique, comme les courants galvaniques, diadynamiques, rectangulaires MF, rectangulaires pulsés et triangulaires. Ces courants peuvent provoquer une scarification de la peau.
- Contrôler les câbles des électrodes et les électrodes au moins une fois par mois. Vérifier si l'isolation est encore intacte. *Voir §5.1.*
- Les normes de sécurité pour la stimulation électrique conseillent de ne pas dépasser une densité de courant 2.0 mA_{rms}/cm^2.
  Néanmoins, dans le traitement de l'iontophorèse, nous recommandons une densité de courant maximale de 0.25 mÂ/cm^2, en raison de l'usage de courant rectangulaire MF. Le dépassement de cette valeur peut se traduire par une irritation et des brûlures de la peau.
- Utiliser toujours de la gaze stérile lors du traitement de l'iontophorèse.

1.2.6 Ultrasonothérapie

- Pendant le traitement, déplacer la tête à ultrasons de manière régulière sur la peau. Cela évite les brûlures internes.
- Les têtes d'ultrasonothérapie sont interchangeables. L'appareil détecte les caractéristiques et fournit l'énergie adéquate à la bonne fréquence.
- Manipuler les têtes à ultrasons avec précaution. La manipulation brutale peut modifier les caractéristiques. Tester la tête à ultrasons si elle est tombée sur le sol ou a heurté quelque chose. *Voir §5.1.1.*
- Contrôler la tête à ultrasons au moins une fois par mois. Pendant ce contrôle, rechercher les creux, bosses, fissures ou autres dommages qui pourraient laisser les liquides s'infiltrer. Vérifier si l'isolation du câble est encore intacte. Vérifier si les broches des connecteurs sont présentes et bien droites. Remplacer la tête à ultrasons si la tête, le câble ou le connecteur est endommagé(e). *Voir §5.1.*

1.3 Directive relative aux appareils médicaux

Cet appareil répond aux conditions essentielles requises par la directive relative à l'appareillage médical de la Commission européenne (93/42/CEE) telle qu'elle a été la plus récemment modifiée.

1.4 Responsabilité

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de lésion subie par le thérapeute, le patient ou des tiers ou en cas de dommage subit ou causé par l'appareillage, si par exemple :

- un diagnostic incorrect est posé ;
- l'appareillage ou les accessoires sont incorrectement utilisés ;
- les instructions d'utilisation sont incorrectement interprétées ou négligées ;
- l'appareillage est mal entretenu ;
- l'entretien ou les réparations sont effectués par des personnes ou entreprises non agréées par GymnaUniphy.

Le fabricant et le revendeur GymnaUniphy local déclinent en tout état de cause toute responsabilité quant à la transmission d'infection par les sondes et/ou autres accessoires vaginaux, anaux et rectaux.

2 INSTALLATION

2.1 Réception

1. Vérifier si l'appareil a été endommagé durant le transport.
2. Vérifier si les accessoires sont intacts et complets. *Voir §7.6, §7.7 et §7.8.*
   - Informez votre fournisseur de tout dommage ou défauts au plus tard 3 jours ouvrables après réception. Signaler le dommage par téléphone, fax, e-mail ou lettre.
   - Ne pas utiliser l'appareillage s'il est endommagé ou défectueux.

2.2 Mise en place et raccordement

1. Placer l'appareil sur un support horizontal et stable.
   - Faites en sorte que les ouvertures d'aération au bas et à l'appareil de l'appareil ne soient pas obstruées.
   - Ne pas placer l'appareil au soleil ou au-dessus d'une source de chaleur.
   - Ne pas utiliser l'appareil dans un lieu humide.
2. Vérifier si la tension secteur indiquée à l'arrière de l'appareil correspond à celle de votre secteur. L'appareil est indiqué pour une tension secteur nominale de 100 V à 240VAC / 50-60 Hz.
3. Brancher l'appareil dans une prise dotée d'une mise à la terre .

2.3 Mise en oeuvre du test fonctionnel

1. Mettre l'appareil sous tension à l'aide du bouton situé à l'arrière de l'appareil.
2. Dès qu'on allume l'appareil, il effectue un test automatiquement. Vérifier si les lampes témoins près de Y_A et de Y_B s'allume brièvement durant le test.
3. Si les lampes ne s'allument pas : *Voir §6.*

2.4 Réglage du contraste, langue et durée stand-by

1. Appuyer sur . Les **Sélect. Système** un menu apparaît. *Voir §4.10.*
2. Sélectionnez **Contraste** à l'aide de la touché bleue correspondante ●, 1ère touche de la rangée.
3. Si nécessaire, modifier le contraste à l'aide de △ et ▽.
4. Sélectionnez **Langue** à l'aide de la touche bleue correspondante ●.
5. Si nécessaire, changer de langue à l'aide de △ et ▽.
6. Sélectionnez **Durée stand-by** à l'aide de la touche bleue correspondante ●.
7. Si nécessaire, modifier la durée stand-by à l'aide de △ et ▽.
8. Appuyer sur guide pour retourner au menu **Guide**.

2.5 Utilisation en combinaison avec un autre appareil

LePhyaction C peut être employé en combinaison avec le Phyaction V. Pour en savoir plus sur l'usage du Phyaction C avec le Phyaction V, consulter le manuel d'utilisation du Phyaction V.

2.6 Transport et entreposage

Tenir compte des aspects suivants si l'appareil doit être transporté ou entreposé :

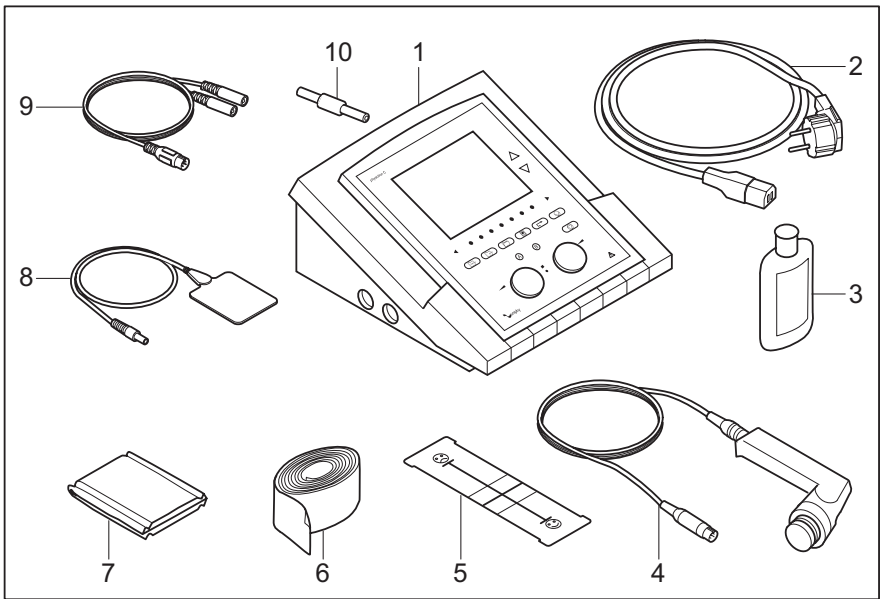
- Transporter ou entreposer l'appareil dans son emballage d'origine.
- La durée maximale de transport ou d'entreposage est de : 15 semaines.
- Température : -20 °C à +60 °C.
- Humidité relative : 10% à 100%.
- Pression atmosphérique : 200 hPa à 1060 hPa.

2.7 Revente

L'appareillage médical doit être retraçable. L'appareil, la tête à ultrasons et quelques autres accessoires possèdent un numéro de série unique. Communiquer au revendeur le nom et l'adresse du nouveau propriétaire.

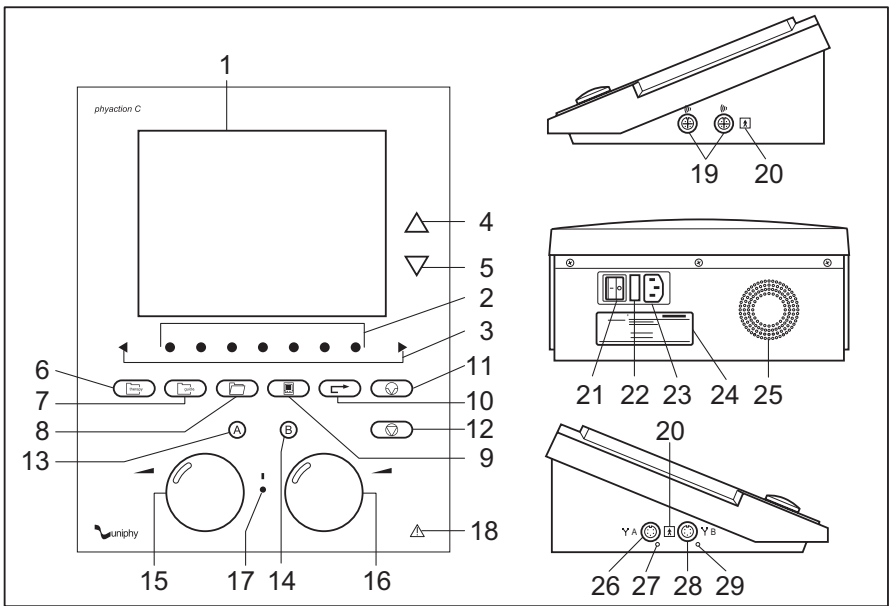
3 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

3.1 Phyaction C et des accessoires standard



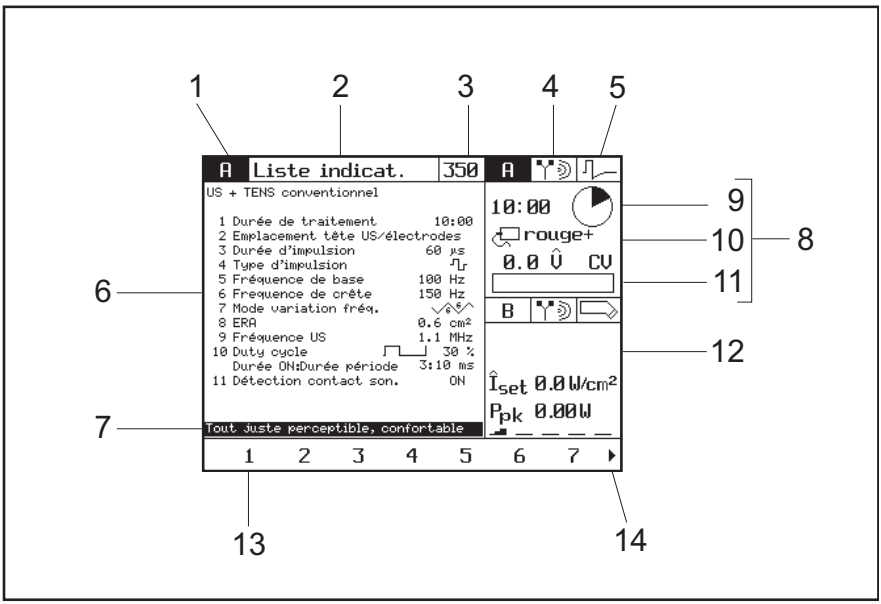
1. Phyaction C. *Voir §3.2*.
2. Cordon d'alimentation
3. Gel de contact
4. Tête à ultrasons
5. Fiche de notation VAS
6. Bandes de fixation élastiques (4 pièces)
7. Eponges EL pour électrode en caoutchouc (4 pièces)
8. Electrodes en caoutchouc (4 pièces)
9. Câble d'électrode 2 fils (2 pièces)
10. Connecteur de test

3.2 Composants du Phyaction C



1. Ecran. *Voir §3.3*.
2. Sélectionner une option de menu ou un paramètre
3. Parcourir la liste/les numéros
4. Augmenter ou consigner un paramètre
5. Réduire ou consigner un paramètre
6. Menu thérapie
7. Menu guide
8. Menu mémoire
9. Menu sélections
10. Retour
11. Pause
12. Arrêt
13. Sélectionner canal A
14. Sélectionner canal B
15. Intensité du canal A
16. Intensité du canal B
17. Lampe témoin appareil allumé/éteint
18. Indication : Lire manuel
19. Connecteurs pour tête à ultrasons
20. Indication : Circuit flottant patient
21. Bouton marche/arrêt
22. Porte-fusible
23. Connexion à l'alimentation secteur
24. Plaque signalétique
25. Ouverture d'aération
26. Connecteur pour électrothérapie, canal A
27. Lampe témoin du canal A
28. Connecteur pour électrothérapie, canal B
29. Lampe témoin du canal B

3.3 Ecran



1. Canal sélectionné
2. Titre de l'écran
3. Numéro de programme
4. Thérapie
5. Forme actuelle
6. Paramètres du canal sélectionné
7. Explication ou recommandation
8. Ecran pour canal A (ici, électrothérapie). *Voir §4.5.5*.
9. Temps de traitement restant
10. Polarité
11. Intensité réglée
12. Ecran pour canal B (ici, ultrasonothérapie). *Voir §4.6.3*.
13. Numéros, sélectionner avec les touches bleues ● au-dessous de l'écran.
14. Parcourir les chiffres avec les touches bleues ◀ and ▶.

3.4 Ecran symboles

3.4.1 Generales

	Electrothérapie	**SEQ**	Formes de courant séquentielles
	Ultrasonothérapie	**A**	Canal A
	Thérapie combinée	**B**	Canal B
	Durée traitement	**A + B**	Canaux A et B simultanément
0:00	Traitement achevé	**A ⇄ B**	Canaux alternés

3.4.2 Groupes de forme actuelle

	Courants unidirectionnels		moyenne fréquence bipolaire
	Iontophorèse		Champ vectoriel bipolaire
	Diadynamique		Champ vectoriel isoplanaire
	Courants TENS		Programmes diagnostic
	Courants NMES		

3.5 Symboles des formes de courant

	Courant unidirectionnel de moyenne fréquence		Courant rectangulaire
	Courant rectangulaire unidirectionnel		Courant triangulaire
	Courant rectangulaire		Courant biphasé électrogym.
	Courant triangulaire unidirectionnel		Courant intervalle intrapuls

	Courant triangulaire		Courant de moyenne fréquence bipolaire (stimulation)
	TENS conventionnel		Stimulation russe
	TENS basse fréquence		moyenne fréquence bipolaire
	TENS wobulé		Champ vectoriel bipolaire
	TENS burst		Champ vectoriel isoplanaire
CP	CP (courants diadynamiques)		Courbe S/d rectangulaire
DF	DF (courants diadynamiques)		Courbe S/d triangulaire
LP	LP (courants diadynamiques)		Courbe S/d rectangulaire + triangulaire
MF	MF (courants diadynamiques)		Rhéobase et chronaxie
			Rhéobase et AQ

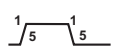
3.6 Symboles de paramètre

3.6.1 Electrothérapie

Red+ Red-	Indication de polarité	**CC**	Courant constant
+ ⥋ -	Polarité alternative	**CV**	Voltage constant
	Type d'impulsion biphasé, symétrique	**mÂ**	Pic mA
	Type d'impulsion biphasé, asymétrique	**V̂**	Pic voltage

Mode balayage de fréquences

12s/12s



1s/5s -1s/5s

6s/6s

1s/1s

3.6.2 Ultrasonothérapie

Duty cycle ultrasons 10%

1:10 ms US “on” : durée période 10%

Duty cycle ultrasons 20%

2:10 ms US “on” : durée période 20%

Duty cycle ultrasons 30%

3:10 ms US “on” : durée période 30%

Duty cycle ultrasons 40%

4:10 ms US “on” : durée période 40%

Duty cycle ultrasons 50%

5:10 ms US “on” : durée période 50%

Duty cycle ultrasons 100%

10:10 ms US “on” : durée période 100%

$\hat{I}_{set}$ Pic de l'intensité regleé

tête US, ERA 4 cm^2

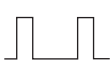
P_{pk} Puissance de sortie max. ultrasons

tête US, ERA 1 cm^2

W/cm^2 Unité de l'intensité de l'ultrasons

3.7 Formes de courant

3.7.1 Courants unidirectionnels


Courant rectangulaire

Courant triangulaire

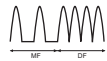
courant 2-5 (Ultra-Reiz)

Courant rectangulaire à moyenne fréquence

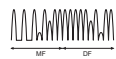
3.7.2 Courants diadynamiques

MF

DF



CP



LP

3.7.3 Courants interférentiels

Champ vectoriel bipolaire

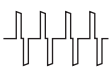
Champ vectoriel isoplanaire

moyenne fréquence bipolaire

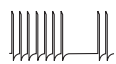
3.7.4 Courants TENS

TENS conventionnels, asymétriques

TENS conventionnels, asymétriques alternatifs


TENS conventionnels, symétriques

TENS conventionnels, symétriques alternatifs


TENS burst

TENS burst, alternatif

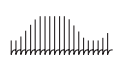
3.7.5 Courants NMES

Courant rectangulaire

Courant triangulaire

Moyenne fréquence électrogym.

Crête de champ vectoriel isoplanaire


Courant biphasé électrogym.

Courant intervalle intrapuls

Stimulation russe

4 UTILISATION

4.1 Sélection d'une thérapie

Vous pouvez sélectionner une thérapie à l'aide de différentes touches :

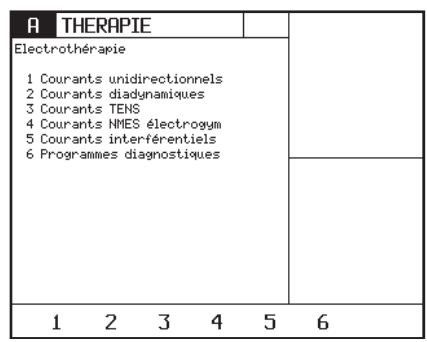
- **Menu Thérapie** : Choisir une méthode thérapeutique *Voir §4.2*.
- **Menu Guide** : Donne accès à :
  - **Objectifs**: Choisir une thérapie sur la base d'un objectif. *Voir §4.3.1*.
  - **Liste d'indications**: Choisir une thérapie sur la base d'une indication médicale. *Voir §4.3.2*.
  - **Numéro de programme**: Choisir un numéro de programme donné. *Voir §4.3.3*.
  - **Programmes diagnostic**: Etablir un diagnostic, par exemple pour déterminer la rhéobase et la chronaxie, ou une courbe I/t. *Voir §4.3.4*.
  - **Contre-indications**: Afficher une liste des contre-indications pour les différentes thérapies. *Voir §4.3.5*.
- **Menu Mémoire** : Choisir une thérapie mémorisée. *Voir §4.9*.

En outre, vous pouvez modifier les paramètres du système. *Voir §4.10*.

4.2 Sélection par le the menu thérapie

4.2.1 Electrothérapie

1. Appuyer sur pour aller au menu Thérapie.
2. Sélectionner Electrothérapie à l'aide de la touche bleu correspondante ●.
3. Sélectionner le groupe de forme de courant à l'aide de ●.
4. Sélectionner la forme de courant à l'aide ●.



4.2.2 Ultrasonothérapie

1. Appuyer sur .
2. Sélectionner Ultrasonothérapie. L'écran Ultrasons apparaît.

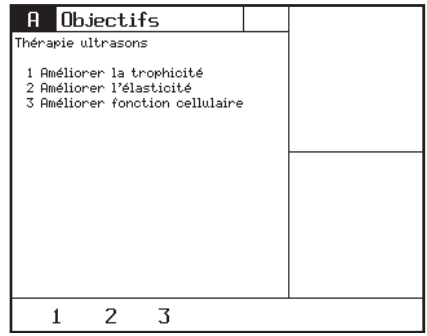
4.2.3 Thérapie combinée

1. Appuyer sur .
2. Sélectionner Thérapie combinée.
3. Sélectionner la forme de courant. *Voir §4.7.1*.

4.3 Sélection par le menu Guide

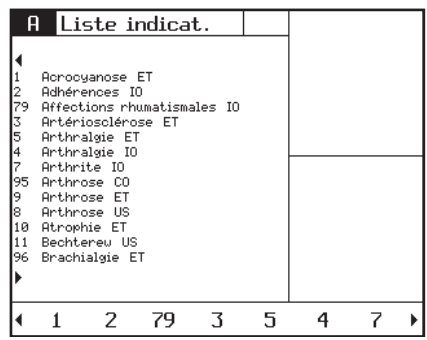
4.3.1 Sélection de thérapie via objectifs

1. Appuyez sur guide pour aller au menu Guide.
2. Sélectionner **Objectifs**:
3. Sélectionner **Electrothérapie**, **Iontophorèse ET**, **Ultrasonothérapie** ou **Phonophorèse**.
4. Suivre les options affichées sur l'écran pour sélectionner le traitement désiré.



4.3.2 Sélection de thérapie via liste des indications

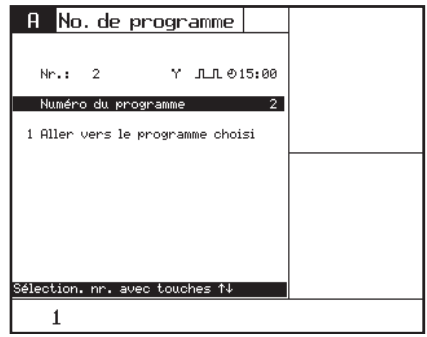
1. Appuyer sur guide.
2. Sélectionner **Liste d'indications**:
3. Utiliser ◀ et ▶ pour sélectionner les indications suivantes. *Voir §9.1.4*.
4. Sélectionner l'indication désirée.
   - ET : Electrothérapie
   - US : Ultrasonothérapie
   - CO : Thérapie combinée
   - IO : Iontophorèse



5. La sélection via la liste des indications vous permet de visualiser la mise en place.
   - Sélectionner **Mise en place des électrodes** (ET, CO), **Mise en place d'une tête US** (US, CO) ou **Méthode thérapeutique** (IO).
   - Si nécessaire, sélectionner l'emplacement. Vous aurez un conseil pour la mise en place des électrodes et de la tête US.
   - S'il existe, sélectionner un numéro pour le site anatomique précis. *Voir §8.3*.

4.3.3 Numéro de programme sélection

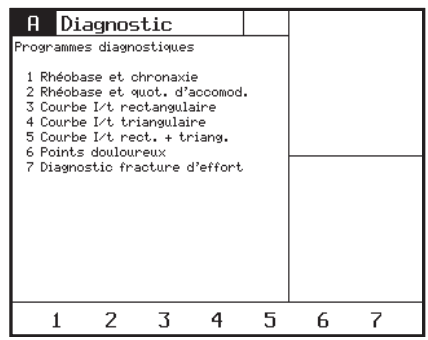
1. Appuyer sur guide.
2. Sélectionner **Numéro de programme**:
3. Sélectionner le programme désiré à l'aide de △ ou de ▽. *Voir §9.1.*
4. Sélectionner 1.



4.3.4 Sélection du programme de diagnostic

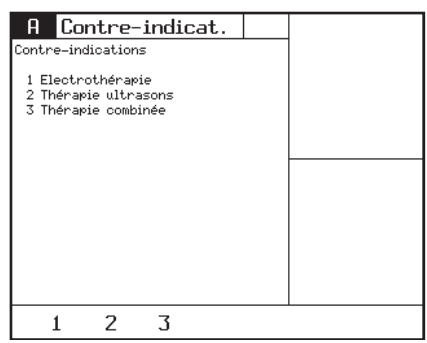
Les programmes de diagnostic vous permettent de localiser et de traiter les points douloureux, rechercher les fractures d'effort, etc.

1. Appuyer sur guide.
2. Sélectionner **Programmes diagnostic**.
3. Sélectionner le diagnostic désiré. *Voir §4.8.*


A Diagnostic
Programmes diagnostiques
1 Rhéobase et chronaxie
2 Rhéobase et quot. d'accomod.
3 Courbe I/t rectangulaire
4 Courbe I/t triangulaire
5 Courbe I/t rect. + triang.
6 Points douloureux
7 Diagnostic fracture d'effort
1 2 3 4 5 6 7

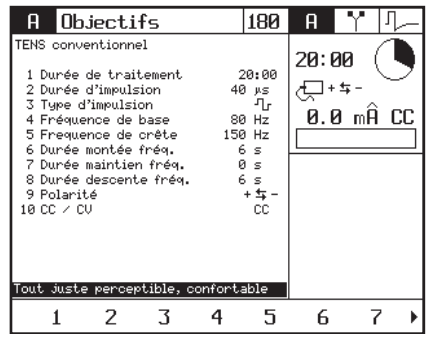
4.3.5 Sélection des contre-indications

1. Appuyer sur guide.
2. Sélectionner **Contre-indications**.
3. Sélectionner la thérapie dont vous désirez voir les contre-indications.
4. Parcourir le texte à l'aide de ◀ or ▶.



4.4 Mise en oeuvre de la thérapie

4.4.1 Spuis commencer une thérapie


A Objectifs 180
TENS conventionnel
1 Durée de traitement 20:00
2 Durée d'impulsion 40 µs
3 Type d'impulsion
4 Fréquence de base 80 Hz
5 Frequence de crête 150 Hz
6 Durée montée fréq. 6 s
7 Durée maintien fréq. 0 s
8 Durée descente fréq. 6 s
9 Polarité + -
10 CC / CV CC
Tout juste perceptible, confortable
A
20:00
+ -
0.0 mA CC
1 2 3 4 5 6 7

1. Appuyez sur guide pour aller au menu Guide.
2. Sélectionner l'article de menu désiré jusqu'à ce que le traitement apparaisse.
3. Sélectionner les paramètres désirés. Vous ne pouvez modifier que les paramètres pré-numérotés.
4. Programmer la **durée du traitement** comme suit :
   Sélectionner « traitement » une fois pour programmer les minutes, sélectionner « traitement » deux fois pour programmer les secondes.
5. Modifier la valeur du paramètre à l'aide de △ et de ▽. La plage de réglages du paramètre est affichée au bas de l'écran. Vous pouvez changer le paramètre tant que ce paramètre est sur fond noir.
6. Tourner le bouton d'intensité A ou B pour commencer le traitement et régler l'intensité désirée. L'intensité programmée s'affiche sur l'écran.

4.4.2 Régler les canaux A et B

Le Phyaction C possède deux canaux d'électrothérapie distincts : A et B. Le seule restriction est que tous les deux sont en mode CC ou en mode CV.

Les canaux A et B peuvent être employés indépendamment l'un de l'autre. Vous pouvez traiter simultanément deux indications différentes en mettant en oeuvre deux thérapies différentes.

1. Appuyer sur . Le menu **Sélect. Système** apparaît. *Voir §4.10*.
2. Si nécessaire, modifier le paramètre **Copier paramètres du canal** sur **OFF**.
3. Le canal sélectionné est sur fond noir. Si vous le désirez, appuyer sur Ⓐ ou Ⓑ pour modifier le premier canal.
4. Appuyer sur therapy, guide ou . Sélectionner le traitement désiré. *Voir §4.1*.
5. Programmer les paramètres du premier canal. *Voir §4.4.1*.
6. Appuyer sur Ⓐ ou Ⓑ pour sélectionner l'autre canal.
7. Sélectionner le traitement désiré pour le second canal. *Voir §4.1*.
8. Programmer les paramètres du second canal. *Voir §4.4.1*.

Les deux canaux sont simultanément et automatiquement sélectionnés dans les cas suivants :

- formes de courant 4 pôles
- Choix de canaux alternés avec courants NMES (mode expert)
- Thérapie combinée

Copie canal

Sur le second canal, vous prouvez programmer les mêmes paramètres électrothérapeutiques que ceux du premier canal programmé.

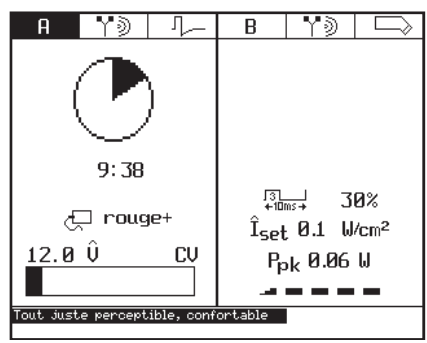
1. Appuyer sur . Le menu **Sélect. Système** apparaît. *Voir §4.10.*
2. Si nécessaire, modifier le paramètre **Copier paramètres du canal** sur **ON**.
3. Appuyer sur , ou . Sélectionner le traitement désiré. *Voir §4.1.*
4. Programmer les paramètres du premier canal. *Voir §4.4.1.*
5. Appuyer sur Ⓐ ou Ⓑ pour sélectionner l'autre canal. Le traitement ainsi que les paramètres sont copiés vers l'autre canal.
6. Si vous le désirez, vous pouvez changer les paramètres ou le traitement du canal sélectionné.

Remettre un canal à zéro

1. S'assurer que l'intensité est réglée sur zéro.
2. Appuyer sur Ⓐ ou Ⓑ pour sélectionner le canal que vous voulez effacer.
3. Appuyer sur . Le canal est remis à zéro.

4.4.3 Ouverture de l'écran d'intensité

1. Programmer le traitement. *Voir §4.4.1.*
2. Tourner le bouton d'intensité A ou B pour commencer le traitement.
3. Appuyer sur Ⓐ ou Ⓑ qui correspond au canal sélectionné. L'écran Intensité apparaît. La partie gauche de l'écran montre le canal A. La partie droite de l'écran montre le canal B.
4. Appuyer sur pour retourner au menu de réglage.



4.4.4 Interruption temporaire du traitement

1. Si l'autre canal doit faire une pause : Sélectionner ce canal à l'aide de Ⓐ ou Ⓑ.
2. Appuyer sur ⛛ pendant le traitement. La durée du traitement du canal sélectionné est arrêtée. Pause apparaît sur l'écran. Les réglages paramétriques sont retenus.
3. Appuyer sur ⛛ pour reprendre le traitement. L'intensité se met à augmenter progressivement jusqu'au niveau programmée et le temps de traitement continue de nouveau.

4.4.5 Arrêt immédiat traitement

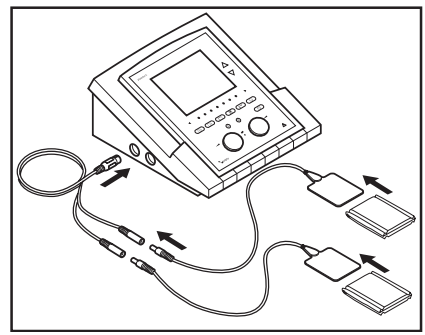
1. Appuyer sur ⛉. Tous les traitements en activité s'arrêtent immédiatement. Stop apparaît sur l'écran. Les réglages paramétriques sont retenus.
2. Régler de nouveau l'intensité du canal pour continuer le traitement.

4.5 Electrothérapie

4.5.1 Mise en oeuvre de l'électrothérapie avec des électrodes

1. Sélectionner le programme d'électrothérapie désiré
2. Placer les électrodes. *Voir page 27: Mise en place des électrodes en caoutchouc* and page *27: Mise en place des électrodes adhésives*. Avec la liste d'indications des traitements, le paramètre Emplacement des électrodes devient disponible.
3. Tourner le bouton d'intensité A ou B pour commencer l'électrothérapie et régler l'intensité désirée. Voir *§4.4.1*.
4. Contrôler la réaction du patient. Répéter ce contrôle régulièrement pendant le traitement.
5. L'appareillage arrête le traitement et indique que le traitement est achevé. Enlever les électrodes.

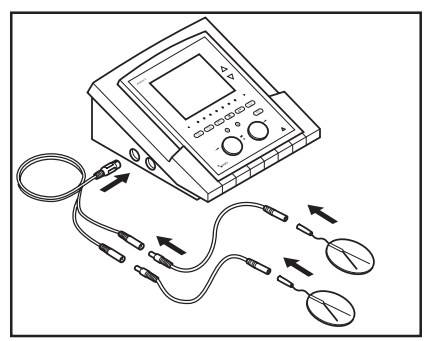
Mise en place des électrodes en caoutchouc



1. Mouiller deux éponges EL.
2. Insérer une électrode de caoutchouc dans chaque éponge.
3. Placer les éponges sur les parties du corps qui doivent être traitées.
4. A l'aide des bandes de fixation élastiques, attacher les éponges à la partie du corps.
5. Brancher l'électrode de caoutchouc à connecteur rouge sur le connecteur rouge du câble d'électrode à 2 fils.
6. Brancher l'électrode de caoutchouc à connecteur noir sur le connecteur noir du câble d'électrode à 2 fils.
7. Brancher le câble bifilaire sur le connecteur Y_A ou Y_B du Phyaction C.

Mise en place des électrodes adhésives

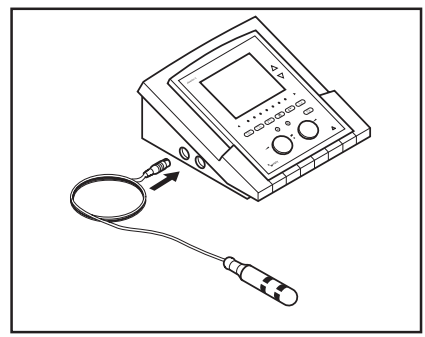
Ne pas utiliser des électrodes adhésives avec des courants à composant galvanique, comme les courants galvaniques, diadynamiques, rectangulaires MF, rectangulaires pulsés et triangulaires.
Ces courants peuvent provoquer une scarification de la peau.



1. Si possible, désinfecter les parties du corps où les électrodes adhésives doivent être placées.
2. Placer les électrodes sur les parties du corps qui doivent être traitées.
3. Brancher les connecteurs des électrodes adhésives aux câbles d'adaptateur.
4. Brancher les câbles d'adaptateur au câble d'électrodes à deux fils.
5. Brancher le câble d'électrode bifilaire sur le connecteur Y_A ou Y_B du Phyaction C.

4.5.2 Mise en oeuvre de l'électrothérapie avec sonde de stimulation vaginale, anale ou rectale.

- Etant donné le caractère très personnel et intime de ces traitements, une sonde sera utilisé pour un seul patient.
- Ne jamais désinfecter les sondes dans un autoclave. Les sondes peuvent être endommagées par une température extrême.



1. Nettoyer la sonde avec précaution à l'eau et au savon.
2. Sélectionner le programme d'électrothérapie désiré
3. Brancher la sonde sur le Phyaction C. Les sondes vaginales et anales sont immédiatement détectées par l'appareil. Pour éviter des stimulations désagréables, vous ne pouvez mettre que des courants alternés avec le paramètre Voltage Constant (CV), comme les courants TENS, NMES, et 2-pôles interférentiel.

La sonde de stimulation rectale n'est pas détectée par l'appareil. Pour éviter des stimulations désagréables, vous ne pouvez mettre que des courants alternés avec le paramètre Voltage Constant (CV), comme les courants TENS, NMES, et 2-pôles interférentiel. Cela évite la scarification de la peau et des stimulations désagréables.

4. Appliquer un lubrifiant antiseptique à la sonde.
5. Placer l'électrode.
6. Tourner le bouton d'intensité A ou B pour commencer le traitement et régler l'intensité désirée.
7. Contrôler la réaction du patient. Répéter ce contrôle régulièrement pendant le traitement.
8. L'appareillage arrête le traitement et indique que le traitement est achevé. Retirer la sonde de stimulation.
9. Nettoyer la sonde de stimulation. Voir *§5.2.4*.

4.5.3 Electrothérapie à phases séquentielles

Un traitement à phases séquentielles consiste en une succession de phases de la même forme de courant, mais en plus, des paramètres différents. Quand le traitement est actif, vous pouvez régler le temps et le signal sonore de stimulation entre les étapes.

Avantages

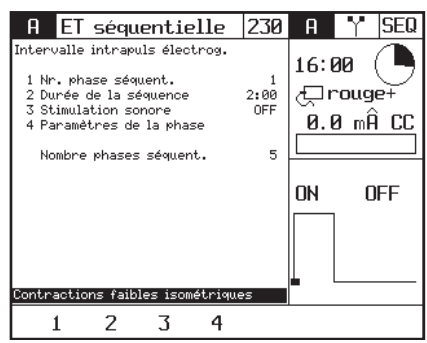
L'électrothérapie à phases séquentielles présente de nombreux avantages :

- En une seule électrothérapie, vous pouvez réaliser plusieurs objectifs.
- Dans un traitement avec un seul objectif, vous pouvez mettre différents accents dans cet objectif.
- Vous pouvez distinguer différentes phases dans un traitement, par exemple : la préparation, l'effet central et le refroidissement.

Réglage de la nouvelle intensité entre les phases.

L'intensité détermine la valeur maximale durant le traitement. Lorsque vous passez à une phase suivante, l'intensité est retenue si la sécurité le permet. Parfois, il est nécessaire d'augmenter l'intensité pour la phase suivante. Si, pour des raisons de sécurité, l'intensité ne peut pas être conservée, elle revient à zéro. Dans ce cas, le traitement s'arrête. Vous devez alors régler l'intensité de nouveau.

Paramétrage d'un traitementà phases séquentielles



1. Sélectionnez un traitement où vous pouvez paramétrez les phases séquentielles, par exemple à l'aide du **Menu Guide, Numéro de programme,** N° sélect **230**.
2. Programmer les paramètres **Durée séquence** et **Stimula. sonore** sonore avant le debut de chaque phase individuelle. Sélectionnez le **numéro de phase séquentielle** pour choisir une autre phase.
3. Tourner le bouton d'intensité A ou B pour commencer le traitement et régler l'intensité désirée.

Sauter une phase dans le traitement

1. Appuyer sur ▽ pour interrompre temporairement le traitement.
2. Sélectionnez **N° phase séq.** puis la phase désirée.
3. Tourner le bouton d'intensité A ou B pour reprendre le traitement et régler l'intensité désirée.

4.5.4 Mise en oeuvre d'une iontophorèse

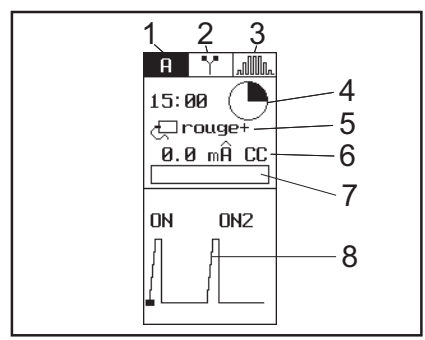
Avec l'iontophorèse, les médicaments sont administrés à l'organisme sous forme d'éléments chargés électriquement (ions) au moyen d'un courant continu. Pour ce faire, on utilise le courant rectangulaire de moyenne fréquence.

1. Appliquer le médicament sur une gaze stérile. Voir *§8.1*. La prudence est de mise dans l'administration de médicaments (allergies, contre-indications, ...).
2. Placer la gaze sur l'électrode. S'assurer que la polarité correspond au médicament employé.
3. Placer les électrodes.
4. Sélectionnez un programme thérapeutique par Iontophorèse.
5. **Réglez l'intensité entre 0.1 et 0.25 mÂ/cm2.** L'intensité dépend de la surface des électrodes. With electrodes of 6 x 8 cm (=48 cm^2), the current setting must be between 4.8 and 12 mÂ.

Pour éviter une scarification ou des brûlures, ne jamais dépasser 0,25 mÂ/cm^2.

4.5.5 Valeurs affichées pour electrothérapie

1. Canal
2. Electrothérapie
3. Forme de courant
4. Temps de traitement restant
5. Polarité
6. Intensité présente
7. Représentation graphique de l'intensité
8. Evolution du courant



Evolution du courant

Avec des courants NMES et des formes de courant 4-pôles, l'évolution du courant s'affiche graphiquement. Cela permet de bien observer la phase où le courant est présent à ce moment-là. Ainsi, vous pouvez guider le patient de manière optimale pendant l'exécution de l'exercice. Avec l'application simultanée de deux courants NMES, le courant s'affiche graphiquement seulement sur l'écran d'intensité.
Appuyer sur Ⓐ ou Ⓑ du canal sélectionné pour ouvrir l'écran d'intensité.

4.5.6 Paramètres pour electrothérapie

les paramètres suivants sont donnés par ordre alphabétique. La plage de réglage ou les possibilités de sélection des paramètres dépendent du traitement choisi.

Amplitude rest (%)
Amplitude des impulsions maintenue pendant la période de repos active. La période de repos actif stimule la récupération, qui, autrement., est réalisée par le « temps *Off* ». L'amplitude pendant la période de repos actif est programmée sous forme de pourcentage de l'amplitude pendant le « temps *On* ».

Angle de segment (0 - 45°)
Avec l'angle segment, on peut stimuler un segment donné. L'angle segment peut être programmé quand l'Angle rotation est programmé sur Manuel.

Angle rotation (0 - 355°)
Angle effectif entre la ligne à amplitude maximale et la ligne entre les électrodes du canal B. Si Manuel est sélectionné pour le Rotation, vous pouvez faire tourner cet angle pas à pas. Ce qui permet de localiser les points de traitement plus profonds.

Canaux alternés
Le courant NMES alterne entre la canal A et ale canal B.

CC/CV
Courant constant (CC) ou Voltage constant (CV).

- Lors d'emploi d'une technique à électrode dynamique, utiliser uniquement des courants alternatifs à voltage constant (CV). Cela évite des stimulations désagréables pour le patient quand le contact est temporairement interrompu pendant la mise en place, le mouvement et le retrait de l'électrode.
- Avec une sonde de stimulation rectale, sélectionner uniquement des courant alternatifs à Voltage Constant (CV), comme les courants TENS, NMES, et 2-pôles interférentiels. Cela évite la scarification de la peau et des stimulations désagréables. La sonde de stimulation rectale n'est pas détectée par l'appareil.

Caractéristiques d'un courant constant :
- Le voltage augmente avec une impédance de charge accrue (un mauvais contact)
- Dans les limites fixées, une variation dans l'impédance de charge n'a guère d'effet sur le courant.
- Sans charge, le voltage ira au niveau maximum dans un temps bref. Après quoi, une message d'erreur apparaît sur l'écran et le courant sera coupé.

Caractéristiques d'un voltage constant :
- Avec une impédance de charge en diminution, le courant augmente.
- Sans charge, le voltage de sortie est égal à la valeur programmée.
- Avec un court-circuit, le courant de sortie en mA est égal au voltage consigné en V.

Durée d'impulsion (µs, ms ou s)
Durée de l'impulsion du courant.

Durée pause (off) (s)
C'est l'intervalle qui sépare deux séries d'impulsions de courant.

Durée rotation (0 - 20 s)
Temps durant lequel la ligne à amplitude maximale et à 100% de profondeur de modulation tourne de 360° à travers le champs d'interférence. Utiliser une courte durée de rotation (3 - 5 s) pour éviter l'accoutumance. Utiliser une longue durée de rotation (10-15 s) pour localiser les points de traitement plus profonds.

Durée segment (s)
Temps au cours duquel l'angle de rotation varie au sein de l'angle de segment programmé.

Durée séquence (mm:ss)
C'est le temps durant lequel s'effectue le numéro de phase séquentielle sélectionné.

Durée série (on) (s)
C'est le temps durant lequel la série d'impulsions de courant est activée.

Durée traitement (mm:ss)
C'est la durée du traitement.

Fréquence burst (Hz)
C'est la fréquence des impulsions biphasées. Le « burst » consiste en une série d'impulsions qui se répètent plusieurs fois par seconde. Chaque burst se compose d'un courant de basse fréquence avec une fréquence d'impulsion interne élevée (70 - 100 Hz) et une durée d'impulsion longue (100 - 250 msec).

Fréquence min./max. (base/pic) (Hz)
Fréquences minimale et maximale des cycles de courant, exprimées en nombres de cycles par seconde. Au sein de la durée modulation programmée, la fréquence varie dans ces limites. Pendant le traitement, la modulation de fréquence est souhaitable pour éviter l'accoutumance. Pour ce faire, il est recommandé de choisir une fréquence minimale assez basse (< 20%).

fréquence On2 (Hz)
Fréquence des impulsions pendant la période On2.

Fréquence porteuse (kHz)
C'est la fréquence de l'onde porteuse, exprimée en nombre de cycles par seconde. La fréquence de ce courant de moyenne fréquence correspond à la durée de cycle. Une haute fréquence se traduit par une courte durée d'impulsion. Une fréquence porteuse de 2 kHz convient à la stimulation musculaire.

Fréquence repos (Hz)
Fréquence maintenue pendant la période de repos actif du courant NMES.

Invers. polarité (on/off)
Fait passer la polarité entre rouge+ et rouge- pendant le traitement.

Isodynamique (on, off)
LP et CP utilisent deux phases : MF et DF. La phase MF est plus intense que la phase DF. Si le patient est très sensible, cette différence dans la perception peut être ajustée avec ce paramètre.
On: Réduit de 12,5% l'amplitude de la phase MF.

Méthode thérapeutique
Méthode thérapeutique pour iontophorèse. Toujours disponible avec une sélection de traitement via Liste des indications.

Mise en place des électrodes
Instructions de mise en place des électrodes. Disponible uniquement avec une sélection de traitement via Liste des indications.

Mode balayage (augmentation, maintien, diminution)
Ce paramètre n'est disponible que si la Fréquence min. s'écarte de la Fréquence max. (pic). Le cycle de fréquence se compose de quatre phases à valeurs de consigne variables. augmenter, maintenir, diminuer et maintenir. Pendant le traitement, la modulation de fréquence est souhaitable pour éviter l'accoutumance.

Mode rotation (manuelle, auto)
L'amplitude maximale est présente au niveau d'une seule ligne dans le champ de rotation (avec 100% de profondeur de modulation).

- Auto: La ligne à amplitude maximale et à 100% de profondeur de modulation tourne de 360° à travers le champ d'interférence pendant le temps de rotation programmé.
- Manuel: Positionne cette ligne manuellement dans le champ d'interférence. A cet effet, vous n'avez pas à déplacer les électrodes.

Nombre phases séquent.
C'est le nombre maximal de phases séquentiels. Voir *§4.5.3*.

N° phase séquent. (1 - 5)
C'est le numéro de la phase séquentielle qui est activée. Voir *§4.5.3*.

On2 amplitude (%)
L'amplitude des impulsions pendant la période On2. On peut régler cette amplitude sous forme de pourcentage de l'amplitude réglée pendant la période On.

Pause impulsion (ms ou s)
Durée entre deux impulsions de courant.

Polarité
Polarité de l'impulsion du courant.

Repos actif (s)
Durée de la période de repos. Pendant la période de repos, un courant de basse fréquence est appliqué pour stimuler le processus de récupération.

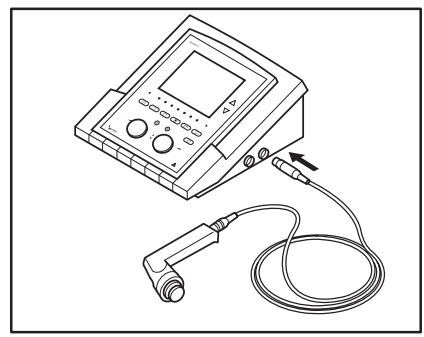
Signal de stimulation (on/off)
Activer ou désactiver le signal de stimulation.

Type d'impulsion
Type de l'impulsion du courant. Voir *§3.6.1.*

4.6 Ultrasonothérapie

4.6.1 Mise en œuvre de l'ultrasonothérapie

Pendant le traitement, déplacer la tête à ultrasons de manière régulière sur la peau. Cela évite les brûlures internes.



1. Branchez la tête US dans un des deux connecteurs ((« du Phyaction C. Vous pouvez branchez deux têtes US mais une seule tête US peut fonctionner à la fois. L'appareil détecte la tête US qui est branchée au connecteur ((« .
2. Sélectionnez l'ultrasonothérapie désiré. Avec la liste d'indications des traitements, le paramètre Emplacement des têtes devient disponible.
3. Consignez le paramètre ERA sur 1 ou 4 cm^2. La tête US correspondante est sélectionnée, la diode témoin verte de la tête US s'allume.
4. Appliquer du gel de contact sur la peau à traiter et sur la tête à ultrasons.
5. Placer la tête sur le peau.
6. Tourner le bouton d'intensité A ou B pour commencer l'ultrasonothérapie.
7. Pendant le traitement, déplacer la tête à ultrasons de manière régulière sur la peau. Cela évite les brûlures internes.
8. Contrôler la réaction du patient et l'effet du traitement. Répéter ce contrôle régulièrement pendant le traitement.
9. L'appareillage arrête le traitement et indique que le traitement est achevé.

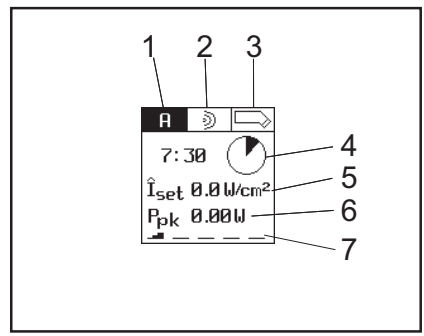
4.6.2 Phonophorèse

La phonophorèse est utilisée pour améliorer le transport transdermique de plusieurs médicaments, notamment les anti-inflammatoires non-stéroïdes et les anesthésiques locaux.

1. Utilisez les médicaments (pommade gel) au lieu du gel de contact US.
2. Appuyer sur guide.
3. Sélectionner Objectifs:
4. Sélectionnez Phonophorèse. La fréquence est de 1 MHz, le « duty cycle » est de 20% et la durée est de 5 minutes au moins.

4.6.3 Valeurs affichées pour ultrasonothérapie

1. Canal
2. Ultrasonothérapie
3. Type de tête à ultrasons
4. Temps de traitement restant
5. Îset
6. Ppk
7. Contact de la tête à ultrasons



Contact de la tête US

Le contact de la tête à ultrasons avec la peau :

- ▂ — — — — : Mauvais contact, tête à ultrasons désactivée (0 W).
- ▂ ▬ — — — : Mauvais contact
- ▂ ▬ ▬ — — : Contact suffisant
- ▂ ▬ ▬ ▬ — : Bon contact
- ▂ ▬ ▬ ▬ ▬ : Très bon contact

Tester la tête à ultrasons si sa conduction est mauvaise. Voir *§5.1.1.*

$\hat{I}_{set}$ (W/cm^2)

Puissance (W) de la tête à ultrasons par cm^2.

P_{pk} (W)

Puissance maximale de la tête à ultrasons (Îset * ERA). La puissance maximale développée dépend par conséquent de la taille de la tête à ultrasons et de son contact avec la peau. Cette valeur est de 0,0 W si le contact avec la peau est mauvais. Dans ce cas, le traitement aux ultrasons de l'appareil s'arrête pour éviter le surchauffe du transducteur.

4.6.4 Paramètres pour ultrasonothérapie

Durée traitement (mm:ss)

C'est la durée du traitement.

Duty cycle (10, 20, 30, 40, 50%, continu)
Rapport durée d'impulsion/durée de période
- Continu: US continu (100%).
- 10, 20, 30, 40, 50%: US pulsé

Sélectionner un « duty cycle » élevé pour un traitement intensif.
Sélectionner un « duty cycle » bas pour un traitement modéré.

ERA (cm^2)
C'est la surface émettrice utile exprimée en cm^2 de la tête de traitement connectée. Cette aire est égale à la surface transversale du faisceau au niveau de la surface de traitement. L'ERA dépend de la fréquence. Ce paramètre reste vide si aucune tête US n'est connectée.

Mise en place de la tête
Instructions de mise en place de la tête US. Disponible uniquement avec une sélection de traitement via Liste des indications.

Fréquence US (MHz)
C'est la fréquence de la tête US. L'absorption à la fréquence US de 3 MHz est trois fois plus élevée et la profondeur de pénétration est trois fois moins élevée à une fréquence US de 1 MHz. Utiliser 3 MHz pour un tissu superficiel et 1 MHz pour un tissu plus profond.

4.6.5 Lampe témoin de la tête US

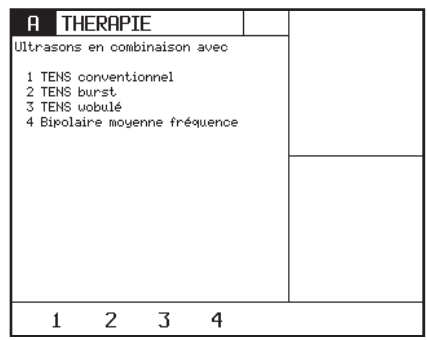
La lampe témoin de la tête US fournit les informations suivantes.

Lampe témoin	Situation
Vert clignotant	La tête US est correctement connectée.
Vert continu	La tête US est sélectionnée.
Jaune continu	L'émission d'ultrasons est en cours.
Jaune/vert en alternance	Mauvais contact de la tête à ultrasons avec la peau.
Jaune clignotant	Fin du traitement

4.7 Thérapie combinée

4.7.1 Mise en œuvre d'une thérapie combinée

- Avec une thérapie combinée, la tête US est toujours le pôle négatif. L'électrode est le pôle positif.
- Avec une thérapie combinée, on conseille une densité maximale de courant de 2.0 mA_{rms}/cm^2. Le dépassement de cette densité de courant peut se traduire par une irritation et des brûlures de la peau. L'intensité dépend de la surface de la tête US. Pour la tête US U92 (9 cm^2), le courant peut être réglé à un maximum de 18 mA_{rms}; for la tête US U91 (3 cm^2), un maximum de 6 mA_{rms}.



1. Appuyer sur therapy.
2. Sélectionner Thérapie combinée.
3. Sélectionner la forme de courant.
4. Branchez l'électrode bifilaire dans le connecteur Y_A puis branchez la tête US dans un connecteur US.
5. Placez l'électrode connectée dans la fiche rouge du Y_A sur le patient. Voir page *27: Mise en place des électrodes en caoutchouc* et page *27: Mise en place des électrodes adhésives*.
6. Appliquer du gel de contact sur la peau à traiter et sur la tête à ultrasons.
7. Placer la tête sur le peau.
8. Tourner le bouton d'intensité A pour commencer l'électrothérapie. Consigner le voltage désiré.
9. Tourner le bouton d'intensité B pour commencer l'ultrasonothérapie.
10. Contrôler le contact entre la tête US et la peau. Les indications suivantes peuvent signifier un mauvais contact.
    - Le traitement s'arrête.
    - La puissance maximale de l'ultrasonothérapie descend à 0,0 Watt.
11. Contrôler la réaction du patient et l'effet du traitement. Répéter ce contrôle régulièrement pendant le traitement.
12. L'appareillage arrête le traitement et indique que le traitement est achevé.

4.8 Programmes de diagnostic

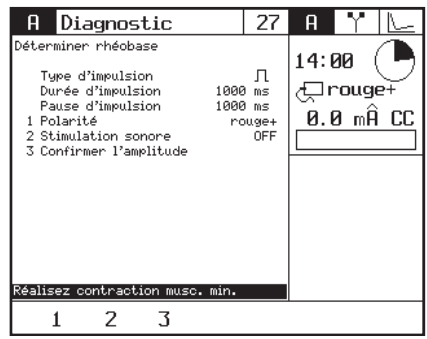
Les programmes de diagnostic vous permettent de rechercher le niveau de sensibilité électrique du système neuromusculaire.

- Rhéobase et chronaxie. Voir *§4.8.1*.
- Rhéobase et AQ. Voir *§4.8.2*.
- Déterminez une courbe I/t. Voir *§4.8.3*.

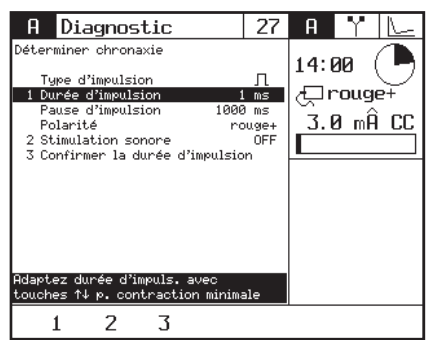
Il existe en outre des programmes de diagnostic pour localisation.

- Points douloureux. Voir *§4.8.4*.
- rech. fracture effort.

4.8.1 Détermination de la rhéobase et de la chronaxie



1. Appuyer sur guide.
2. Sélectionner **Programmes diagnostic**.
3. Sélectionner **Rhéobase et chronaxie**.
4. Si vous le désirez, changez les paramètres **Polarité** et **Signal de stimulation**.
5. Tourner le bouton d'intensité A pour commencer le traitement. L'intensité programmée s'affiche sur l'écran.
6. Augmenter l'intensité par paliers de 0,1 mA, jusqu'à ce que vous observiez une contraction tangible ou visible.

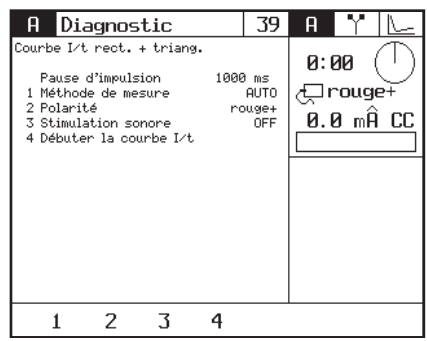


7. Sélectionnez **Confirmer l'amplitude**. La rhéobase mesurée (en mA) est mémorisée.
8. L'appareil double alors la rhéobase (mA). La durée des impulsions devient 0.1 ms. Augmenter la durée des impulsions de △, jusqu'à ce que vous observiez une contraction tangible ou visible.
9. Sélectionnez **Confirmer la durée d'impulsion**. La chronaxie (en ms) est mémorisée. L'écran des résultats apparaît.
10. Si vous désirez, appuyez sur pour garder les données dans la mémoire. Voir *§4.9.1*.

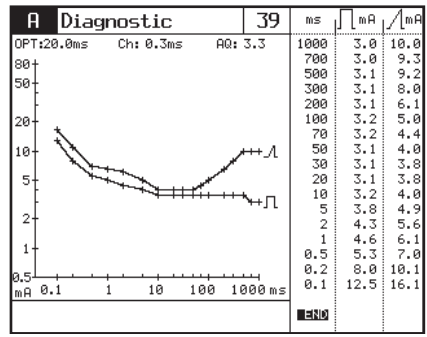
4.8.2 Détermination de la Rhéobase et du Quotient d'accommodation (AQ)

1. Appuyer sur guide.
2. Sélectionner Programmes diagnostic.
3. Sélectionner Rhéobase et AQ.
4. Déterminer la rhéobase comme décrit dans Rhéobase et chronaxie. Voir *§4.8.1*.
5. Sélectionnez Confirmer l'amplitude. La rhéobase mesurée est mémorisée.
6. L'appareil choisit alors un courant triangulaire. Augmenter l'intensité par paliers de 0,1 mÂ, jusqu'à ce que vous observiez une contraction tangible ou visible.
7. Sélectionnez Confirmer l'amplitude. Le AQ mesuré est mémorisé. L'écran des résultats apparaît.
8. Si vous désirez, appuyez sur pour garder les données dans la mémoire. Voir *§4.9.1*.

4.8.3 Déterminez une courbe I/t.



1. Appuyer sur guide.
2. Sélectionner Programmes diagnostic.
3. Sélectionnez Courbe I/t rectangulaire, Courbe I/t triangulaire ou Courbe I/t rect. + tri..
4. Si vous le désirez, changez les paramètres Mode d'enregistrement, Polarité et Signal de stimulation. Si Manuel est sélectionné pour le Mode enregistrement, vous pouvez sauter ou répéter une mesure avec △ et ▽.
5. Sélectionnez Start courbe I/t.



6. Tourner le bouton d'intensité A pour commencer le traitement.
7. Augmenter l'intensité par paliers de 0,1 mÂ, jusqu'à ce que vous observiez une contraction tangible ou visible.
8. Sélectionnez **Confirmer**.
9. Répétez les étapes 7 et 8 pour toutes les mesures.
10. Lorsque END est marqué, c'est que la courbe I/t est terminée. En fonction de la mesure, les résultats Durée d'impulsion optimale (OPT), Rhéobase (Rh), Chronaxie (Ch) et Quotient d'accommodation (AQ) s'affichent.
11. Si vous désirez, appuyez sur pour garder les données dans la mémoire. Voir *§4.9.1*.

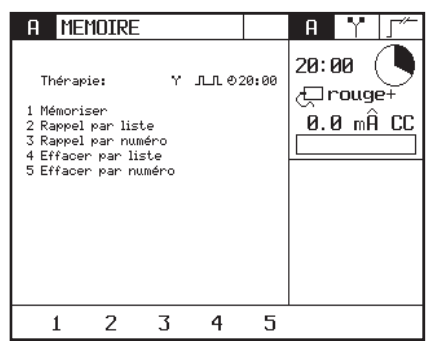
4.8.4 Points douloureux

1. Appuyer sur guide.
2. Sélectionner **Programmes diagnostic**.
3. Sélectionner **Points douloureux**.
4. Sélectionner le programme diagnostic pour les points douloureux.

4.9 Mémoire

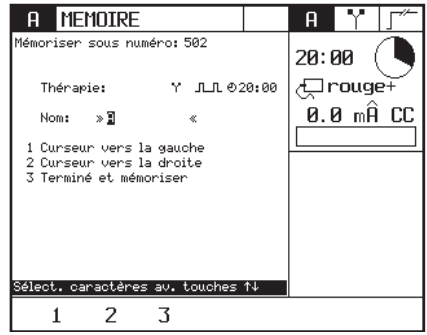
Vous pouvez mémoriser 50 de vos propres programmes pour un usage ultérieur : programmes 500 à 549 inclus. Vous pouvez modifier ces programmes pour les formes de courant les plus utilisées ou spécifiques à un patient donné.

4.9.1 Sauvegarde d'un programme



1. Choisissez une thérapie. Voir *§4.1*.
2. Modifier les paramètres pour un patient. Voir *§4.4*.
3. Appuyer sur .
4. Sélectionner **Sauvegarder**:
5. Sélectionnez un numéro de programme libre ou remplace un numéro de programme existant. Si vous le désirez, parcourez la liste avec ◀ or ▶.

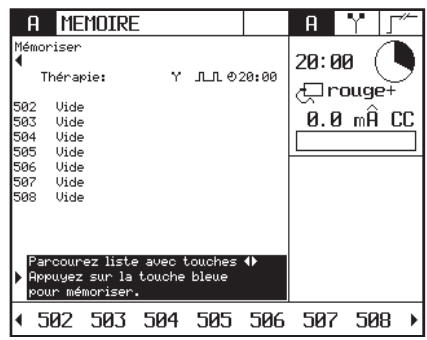
6. Entrez le nom du programme. Utilisez le nom ou le numéro du patient par exemple.
   - Sélectionner un caractère avec △ et ▽.
   - Sélectionnez **Déplacez le curseur à gauche ou à droite** pour modifier la position du curseur.
7. Sélectionnez **Terminé et mémoriser**.



4.9.2 Sélection d'un programme mémorisé

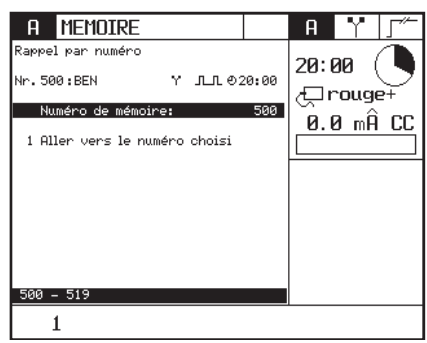
Sélection d'un programme par le liste

1. Appuyer sur 🗀.
2. Sélectionner **Rappel par liste**:
3. Sélectionner le programme désiré.
   Si nécessaire, parcourez la liste avec ◀ ou ▶.



Sélection d'un programme selon le numéro

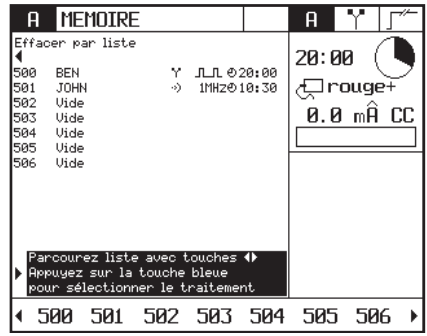
1. Appuyer sur 🗀.
2. Sélectionner **Rappel par numéro**.
3. Sélectionner le programme désiré à l'aide de △ ou de ▽.
4. Sélectionnez **Aller vers le numéro choisi**.



4.9.3 Effacer un programme mémorisé

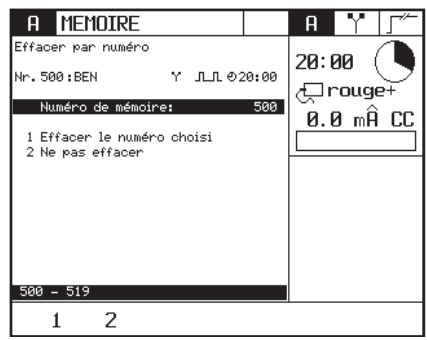
Effacer un programme par le liste

1. Appuyer sur 🗀.
2. Sélectionner **Effacer par liste**:
3. Sélectionner le programme désiré.
   Si nécessaire, parcourez la liste avec ◀ ou ▶.
4. Sélectionnez **Effacer numéro de mémoire** pour supprimer le programme



Effacer un programme selon le numéro

1. Appuyer sur 🗀.
2. Sélectionnez **Effacer par numéro**:
3. Sélectionner le programme désiré à l'aide de △ ou de ▽.
4. Sélectionnez deux fois **Effacer le numéro choisi** pour supprimer le programme.

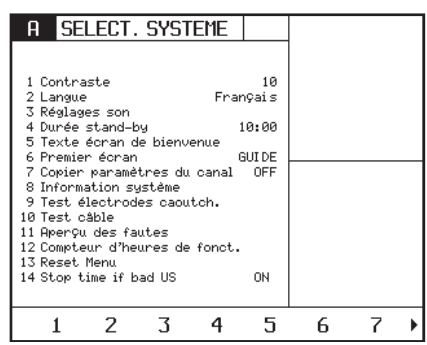


4.10 Sélect. système

Les sélections vous permettent d'adapter les paramètres standard de l'appareil. Vous ne pouvez pas changer les sélections pendant un traitement.

4.10.1 Changement des paramètres du système

1. Appuyer sur 🔳. Les **Sélect. Système** un menu apparaît.
2. Changer le paramètre système désiré.


A SELECT. SYSTEME
1 Contraste 10
2 Langue Français
3 Réglages son
4 Durée stand-by 10:00
5 Texte écran de bienvenue
6 Premier écran GUIDE
7 Copier paramètres du canal OFF
8 Information système
9 Test électrodes caoutch.
10 Test câble
11 Aperçu des fautes
12 Compteur d'heures de fonct.
13 Reset Menu
14 Stop time if bad US ON
1 2 3 4 5 6 7

4.10.2 Paramètres

Contraste (1 - 20)
Le contraste de l'écran.

Langue
La sélection de langue : sélectionner la langue avec laquelle l'affichage doit fonctionner.

Réglages son
Réglages de son. Voir *§4.10.3*.

Durée stand-by (5, 10,15, 20 minutes, off)
Si l'appareil n'est pas utilisé pendant la durée stand-by, il passé en mode stand-by. Appuyez sur n'importe quelle touche pour réactiver l'appareil.

Texte écran de bienvenue
Le texte qui apparaît en haut de l'écran de démarrage, après mise sous tension de l'appareil. Voir *§4.10.6*.

Premier écran (menu guide, menu thérapie)
Premier écran que vous voyez après avoir active l'appareil.

Copier paramètres du canal (on, off)
Choisissez les canaux A et B ; le même ou différent est consigné par copier paramètres du canal. Voir *§4.4.2*.

Information système
Information du système de l'appareil.
Il faut toujours disposer de cette information quand vous contacter le service technique.

Test electrodes caoutch.
Tester l'état des électrodes de caoutchouc. Voir *§4.10.8*.

Test câble
Tester les câbles. Voir *§4.10.7*.

Aperçu des fautes
Le nombre total de rapports d'erreurs que l'appareil a eu et les détails sur les 10 derniers rapports d'erreurs.
Il faut toujours disposer de cette information quand vous contacter le service technique.

Compteur d'heures de fonct. (heures, minutes, sec.)
Le temps durant lequel les accessoires d'électrothérapie ou d'ultrasonothérapie ont été utilisés. A cet effet, la sortie du canal doit avoir été supérieure à zéro.

Reset menu

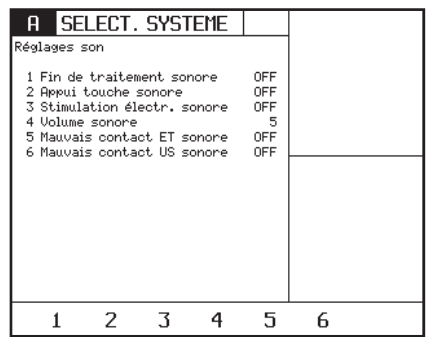
- Reset hrs de fonct.: Remettre à zéro le nombre d'heures de fonctionnement d'une électrode ou d'une tête à ultrasons.
- Changer programmes thérapie: Changer les paramètres des programmes dans le menu Thérapie. Voir *§4.10.5*.
- Effacer toute la mémoire: Restaure les paramètres standard des programmes standard et/ou des programmes édités.

Temps d'arret si mauvais US (on, off)

S'il y a un mauvais contact US, le compteur de temps de traitement s'arrête. Quand le contact est restauré, le comptage se poursuit.

4.10.3 Réglage du son

1. Appuyer sur .
2. Sélectionner Réglages du son,
3. Changer le réglage de son désiré.


A SELECT. SYSTEME
Réglages son
1 Fin de traitement sonore OFF
2 Appui touche sonore OFF
3 Stimulation électr. sonore OFF
4 Volume sonore 5
5 Mauvais contact ET sonore OFF
6 Mauvais contact US sonore OFF
1 2 3 4 5 6

4.10.4 paramètres réglages du son

Fin traitement

On: Un signal sonore sera audible à la fin du traitement.

Appui touche

On: Un signal sonore sera audible chaque fois que l'on presse une touche.

stimulation ET

On: Un signal sonore sera audible à chaque impulsion de l'électrothérapie.

Volume sonore (min.1, standard 5, max.10)

Le volume des signaux sonores.

con. ET défec.

On: Un signal sonre sera audible si l'électrode n'est pas bien au contact de la peau.

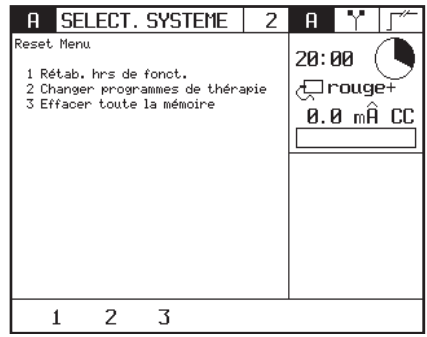
contact US défec.

On: Un signal sonre sera audible si la tête US n'est pas bien au contact de la peau.

4.10.5 Changer programmes de thérapie

Mémoriser les nouveaux paramètres des programmes de thérapie
Changer le programme selon vos paramètres requis.

1. Utiliser le menu Thérapie pour sélectionner un programme.
2. Effectuer les changements dans le programme.
3. Appuyer sur .
4. Sélectionner Reset Menu.
5. Sélectionner Changer programmes de thérapie.
6. Sélectionnez Mémoriser nvl. sélect. progr. deux fois pour modifier les paramètres du programme.



Restaurer ce programme thérapeutique
Remettre le programme aux paramètres du fabricant.

1. Utiliser le menu Thérapie pour sélectionner un programme.
2. Allez à Changer programmes de thérapie menu.
3. Sélectionnez Rétablir ce programme thérapie deux fois.

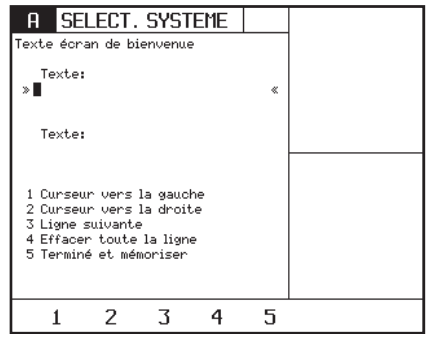
Restaurer tous les programmes thérapeutiques.
Remettre tous les programmes thérapeutiques aux paramètres du fabricant.

1. Allez à Changer programmes de thérapie menu.
2. Sélectionnez Rétablir TOUS progr. thérapie deux fois.

4.10.6 Composer texte écran de bienvenue

Vous pouvez composer votre propre texte de bienvenue. Par exemple, vous pouvez y consigner votre nom ou adresse.

1. Appuyer sur ▣.
2. Sélectionnez Texte écran de bienvenue.
3. Entrer le nom du texte écran de bienvenue.
   - Sélectionner un caractère avec △ et ▽.
   - Sélectionnez Déplacez le curseur à gauche ou à droite pour modifier la position du curseur.
   - Sélectionnez Ligne suivante pour saisir une ligne.
4. Sélectionnez Terminé et mémoriser.



4.10.7 Test câble

1. Appuyer sur ▣.
2. Sélectionnez Test câble.
3. Brancher le câble d'électrodes au canal A avec les électrodes.
4. Brancher la fiche de test sur les connecteurs du câble.
5. Régler l'amplitude sur 20mA avec le bouton rotatif A.
6. Si les câbles fonctionnent correctement, le message suivant apparaît Etat des câbles : OK.
7. Ramener l'amplitude à 0mA. Appuyer sur ⏎.

4.10.8 Test des électrodes de caoutchouc

1. Appuyer sur ▣.
2. Sélectionnez Test electrodes en caoutc..
3. Brancher le câble d'électrodes au canal A avec les électrodes.
4. Placer les électrodes l'une sur l'autre, sans les éponges. S'assurer que les électrodes sont au contact de toute la surface.
5. Régler l'amplitude sur 20mA avec le bouton rotatif A.
6. Si les électrodes fonctionnent correctement, le message suivant apparaît Etat des électrodes : OK.
7. Ramener l'amplitude à 0mA.

5 INSPECTIONS ET MAINTENANCE

5.1 Inspections

Composant	Contrôler	Fréquence
Câbles d'électrodes et électrodes	Dommage Isolation intacte	Au moins 1 fois par mois
Tête à ultrasons	Bosses, fissures ou autre dommage.	Au moins 1 fois par mois
	Tester la tête à ultrasons Voir *§5.1.1*.	Lors de mauvais fonctionnement ou au moins 1 fois par an.
Câble de la tête à ultrasons	Dommage Broches dans le contact sont bien droites	Au moins 1 fois par mois
Appareil	Inspection de sécurité technique Voir *§5.1.2*.	Au moins 1 fois par an

5.1.1 Test de la tête à ultrasons

Tester la tête à ultrasons si sa conduction est mauvaise. C'est le cas quand la barre indicatrice de la valeur Ppk affiche ▂ _ _ _ _ ou ▂ ▬ _ _ _ .

1. Sélectionner ultrasonothérapie
2. Placer la tête US dans un bol contenant de l'eau.
3. Tourner le bouton d'intensité A ou B pour commencer le traitement.
4. Vérifier sur l'écran du canal à examiner si la valeur Ppk augmente.
5. Contactez votre fournisseur GymnaUniphy local si la barre indicatrice affiche toujours ▂ _ _ _ _ ou ▂ ▬ _ _ _ .

5.1.2 Inspection technique de sécurité

La directive européenne relative aux appareils médicaux (93/42/CEE) exige l'emploi d'appareils sûrs. Il est recommandé d'effectuer chaque année un contrôle de sécurité technique. Si la législation de votre pays ou votre assurance exigent une période plus courte, vous devez vous y conformer.

- Seul un technicien agréé par GymnaUniphy N.V. peut ouvrir l'appareil ou les accessoires.
- L'inspection ne doit être effectuée que par une personne qualifiée. Dans certains pays, cela signifie que cette personne doit être agréée.

Points à inspecter

L'inspection de sécurité technique comporte les tests suivants :

1. Test 1 : Generales : Inspection visuelle et contrôle des fonctions opératoires
2. Test 2 : Electrothérapie
3. Test 3 : Ultrasonothérapie
4. Test 4 : Inspection de sécurité électrique : mesure du courant de fuite à la terre et le courant de fuite du patient selon la norme DIN/VDE 0751-1 et. 2.0.

Résultat des inspections

1. Il faut tenir un registre de toutes les inspections de sécurité technique. A cet fin, utiliser le rapport d'inspection joint en annexe. Voir *§8.5*.
2. Copier cette annexe.
3. Compléter l'annexe copiée.
4. Conserver les rapports d'inspection pendant au moins 10 ans.

L'inspection est réussie si tous les points d'inspection ont été passés.
Réparer toutes les défaillances de l'appareil avant de remettre cet appareil en service.
La comparaison des mesures enregistrées avec les mesures précédentes permet de confirmer une éventuelle détérioration lente.

5.2 Maintenance

Composant	Contrôler	Fréquence
Electrodes de caoutchouc	Nettoyage Voir *§5.2.1*.	Après chaque traitement
Eponges EL	Nettoyage Voir *§5.2.2*.	Après chaque traitement
Bandes de fixation	Nettoyage Voir *§5.2.3*.	Si nécessaire
Electrode de stimulation vaginale, anale et rectale	Nettoyage et désinfection. Voir *§5.2.4*.	Après chaque emploi.
Tête à ultrasons	Nettoyage Voir *§5.2.5*.	Après chaque emploi.

Les accessoires qui viennent au contact du corps du patient doivent être, après désinfection, lavés à l'eau pure pour éviter les réactions allergiques.

5.2.1 Nettoyage des électrodes

1. Nettoyer les électrodes dans une solution savonneuse non-agressive ou dans une solution d'alcool à 70%.
2. Rincer les électrodes soigneusement à l'eau.
3. Sécher les électrodes.

5.2.2 Nettoyage des éponges EL

1. Rincer les éponges EL soigneusement à l'eau ou les nettoyer avec une solution d'alcool à 70%.
2. Rincer les éponges EL soigneusement à l'eau.

5.2.3 Nettoyage des bandages de fixation

1. Nettoyer les bandes de fixation dans une solution d'alcool à 70% ou dans un autre désinfectant.
2. Rincer les bandes de fixation dans de l'eau.
3. Laisser sécher les bandes de fixation.

5.2.4 Nettoyage et désinfection vaginale, anale et rectale électrodes de stimulation

- Etant donné le caractère très personnel et intime de ces traitements, seul le patient utilisera la sonde.
- Ne jamais désinfecter les sondes dans un autoclave. Les sondes peuvent être endommagées par une température extrême.

Immédiatement après chaque traitement

1. Nettoyer la sonde avec précaution à l'eau et au savon.
2. Placer la sonde dans une solution HAC de 1% ou dans une solution d'alcool à 70% pendant au moins 30 minutes.

- Lire la notice d'emploi dans l'emballage du HAC.
- S'assurer que le connecteur de la sonde ne rentre pas dans la solution HAC.

3. Sécher la sonde avec une serviette propre.
4. Ranger la sonde dans un sachet plastique comportant le nom du patient.

Avant de réutiliser la sonde :

1. Nettoyer la sonde avec précaution à l'eau et au savon.
2. Appliquer un lubrifiant antiseptique à la sonde. Voir *§4.5.2*.

5.2.5 Nettoyage de la tête US

1. Nettoyer la tête US avec un chiffon doux légèrement humide.
2. Désinfecter la surface de traitement avec un bout de coton trempé dans une solution HAC à 10%.
3. Rincer la tête US soigneusement à l'eau propre.

6 MAUVAIS FONCTIONNEMENTS, SERVICE ET GARANTIE

6.1 Mauvais fonctionnements

Composant	Problème	Solution
Phyaction C	L'appareil ne peut pas s'allumer.	Voir *§6.1.1*.
	L'appareil ne répond pas aux commandes ou un rapport d'erreur apparaît.	Voir *§6.1.3*.
	Langue étrangère sur l'écran.	Changer de langue. Voir *§4.10.2*.
Eponges EL	Tartre	Remplacer les éponges
	Mauvaise conduction	Remplacer les éponges

6.1.1 L'appareil ne peut pas s'allumer.

1. Vérifier si le tension secteur est en panne.
2. Vérifier si le bouton secteur est en position activée (« I »)
3. Vérifier si le cordon d'alimentation et les fusibles sont en bon état. Si nécessaire, remplacer le fusible. Voir *§6.1.2*.
4. Contacter votre fournisseur si l'appareil refuse toujours de s'allumer.

6.1.2 Changement d'un fusible

1. Désactiver le bouton secteur (« O »)
2. Débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil.
3. Dégager avec précaution le porte-fusible de l'appareil. Si nécessaire, utiliser un tournevis.
4. Remplacer le fusible. Si nécessaire, commander des fusibles neufs à votre fournisseur.
5. Installer le porte-fusible et brancher le cordon d'alimentation.
6. Réactiver le bouton de secteur (« I »).

6.1.3 L'appareil ne répond pas aux commandes ou un rapport d'erreur apparaît.

Le système de sécurité de l'appareil a détecté une erreur. Vous ne pouvez poursuivre le travail. Une instruction apparaît généralement sur l'écran.

1. Débrancher la connexion du patient.
2. Désactiver le bouton secteur (« O »)
3. Attendre 5 secondes avant de réactiver le bouton secteur (« I »).
4. Contacter votre fournisseur le message d'erreur réapparaît.

6.2 Service

- Seul un technicien agréé par GymnaUniphy N.V. peut ouvrir l'appareil ou les accessoires pour effectuer des réparations. L'appareil n'abrite aucun composant susceptible d'être changé par l'utilisateur.
- Si possible, ouvrir l'écran des sélections avant de contacter le service de technique. Voir *§4.10*.

Service et garantie sont fournis par votre fournisseur GymnaUniphy local. Les conditions de livraison applicables sont celles de votre fournisseur GymnaUniphy local.
Si vous disposer d'un personnel technique qualifié qui a été autorisé par GymnaUniphy à effectuer les réparations, votre fournisseur peut vous vendre des schémas, listes de pièces de rechange, instructions d'étalonnage, pièces de rechange et autre information sur demande.

6.3 Garantie

GymnaUniphy et le fournisseur GymnaUniphy local ne se déclarent garants du fonctionnement correct que si :

- toutes les réparations, modifications, extensions ou réglages sont effectués par un personnel autorisé ;
- l'installation électrique de la region en question répond à la réglementation en vigueur ;
- l'équipement est utilisé par des personnes compétentes, conformément aux instructions d'utilisation.
- l'appareil est utilisé dans le but pour lequel il a été conçu ;
- la maintenance de l'appareil est régulièrement effectuée selon les modalités prescrites. Voir *§5.*;
- la durée de vie technique de l'appareil et des accessoires n'est pas dépassée ;
- la réglementation relative à l'utilisation de l'appareil a été respectée.

La période de garantie de l'appareil est de 2 ans, à compter de la date d'achat. La date mentionnée sur la facture sert de preuve. Cette garantie couvre tous les défauts de matériel et de fabrication. Les consommables, comme les éponges, électrodes adhésives et électrode de caoutchouc, ne sont pas couverts dans cette période de garantie.

Cette garantie ne s'applique pas à la réparation des défauts qui sont causés :

- par l'usage impropre de l'appareil,
- par une mauvaise interprétation ou l'observation non-scrupuleuse des instructions d'utilisation,
- par l'absence de précaution ou l'usage impropre,
- par suite de maintenance ou de réparations effectuées par des personnes ou entreprises non autorisées à les faire par le fabricant.

6.4 Durée de vie technique

La durée de vie prévue pour l'appareil est de 10 ans, à compter de la date de fabrication. Voir la plaque signalétique pour cette information. GymnaUniphy fournira dans la mesure du possible service, pièces de rechange et accessoires pendant une période de 10 ans à compter de la date de fabrication.

7 INFORMATION TECHNIQUE

7.1 Généralités

Dimensions Phyaction C (l x h x p)	265 x 275 x 122 mm
Poids Phyaction C	3,650 kg
Poids, accessoires inclus	4,6 kg
Voltage secteur	100 - 240 Vca, 50-60 Hz
Puissance maximale, en fonctionnement	85 VA
Classe de sécurité	Classe I (prise mise à la terre exigée)
Isolation	Type BF (circuit patient flottant)
Fusibles	2 x T2AL250 V

7.2 Electrothérapie

7.2.1 Généralités

Durée traitement	0 - 60 min.
Limitation de courant	La plus petite valeur : - 150% de la valeur programmée ou : - 110% du maximum pour la forme de courant sélectionnée
Précision	Valeur du courant programmée mÂ à 500 Ω - généralement ± 10%
mode CC/CV	Pour toutes les formes de courant, à l'exception du courant rectangulaire à moyenne fréquence
Polarité	Rouge-, rouge+ et polarité alternative, le cas échéant

7.2.2 Formes de courant

Courant rectangulaire à moyenne fréquence

Intensité	0 - 80 mÂ avec 300 à 1000 Ω

Iontophorèse MF rectangulaire

Surface électrode	6 - 300 cm^2
Intensité	0 - 80 mÂ avec 300 à 1000 Ω

Courant rectangulaire ininterrompu, Courant triangulaire ininterrompu, Courant 2-5 (Ultra Reiz)

Durée impulsion	0,1 ms - 6 s
Pause impulsion	1 ms - 6 s
Intensité de CC	0 - 80 mÂ avec 300 à 1000 Ω
Intensité de CV	0 - 80 V_{pk} avec I < 80 mA

MF, RS, DF, CP, LP

Intensité de CC	0 - 80 mÂ avec 300 à 1000 Ω
Intensité de CV	0 - 80 V_{pk} avec I < 80 mA
Paramètres expert :	
Temps MF	1 - 100 s
Temps DF	1 - 100 s
ISO	on / off (marche /arrêt)

TENS conventionnel, TENS basse fréquence

Durée impulsion	10 - 650 µs
Type impulsion	symétrique, asymétrique
Fréquence min. (base)	1 - 150 Hz
Fréquence max. (pic)	1 - 150 Hz
Durée montée fréq.	0 - 100 s
Durée maintien fréq.	0 - 100 s
Durée descente fréq.	0 - 100 s
Intensité de CC	0 - 120 mÂ avec 300 à 1000 Ω
Intensité de CV	0 - 120 V_{pk} avec I < 120 mA

TENS wobulé

Voir courants TENS, à l'exception de :

Fréquence d'impulsion	1 - 150 Hz, avec variation automatique de fréquence stochastique de +/-35% maximum

TENS burst

Voir courants TENS, à l'exception de :

Fréquence d'impulsion	20 - 150 Hz
Fréquence burst	1 - 10 Hz

Courant rectangul. excito-moteur, courant triangulaire excito-moteur

Durée impulsion	0,1 - 5 ms
Fréquence d'impulsion	1 - 150 Hz
Intensité de CC	0 - 80 mÂ avec 300 à 1000 Ω
Intensité de CV	0 - 80 V_{pk} avec I < 80 mA

Courant biphasé électrogym, intervalle intrapuls biphasé électrogym

(avec un intervalle fixe entre les impulsions positives et négatives de 100 µs)

Durée impulsion	10 - 650 µs
Fréquence d'impulsion	1 - 150 Hz
Type impulsion	symétrique, asymétrique (uniquement pour courant biphasé électrogym)
Intensité de CC	0 - 120 mÂ avec 300 à 1000 Ω
Intensité de CV	0 - 120 V_{pk} avec I < 120 mA

Interfér. bipol. électrogym, champ vectoriel isoplanaire

Fréquence porteuse	2 - 10 kHz
Fréquence AM	1 - 200 Hz
Intensité de CC	0 - 100 mÂ avec 300 à 1000 Ω
Intensité de CV	0 - 100 V_{pk} avec I < 100 mA

Stimulation russe

Fréquence porteuse	2 - 10 kHz
Fréquence burst	20 -100 Hz
Intensité de CC	0 - 100 mÂ avec 300 à 1000 Ω
Intensité de CV	0 - 100 V_{pk} avec I < 100 mA

Paramètres experts pour courant NMES

Durée de la série (ON)	1 - 100 s
Durée pause (OFF)	0 - 100 s
Temps de repos	0 - 100 s
Durée de montée	0 - 100 s
Durée de rétrecissement	0 - 100 s
Modes spéciaux	OFF, REST, ON2, Variation de fréquence, Stimulation manuelle
Canaux alternés	ON/OFF (pas pour Courant champ vectorielle isoplanaire)
On2 amplitude	1 - 100%
Amplitude rest	1 - 100%

Interfér. bipol. électrogym., champ vectoriel isoplanaire

Fréquence porteuse	2 - 10 kHz
Fréquence AM min.	0 - 200 Hz
Fréquence AM max.	0 - 400 Hz
Mode variation de fréquence	0/1/0, 1/5/1, 6/0/6, 12/0/12
Intensité de CC	0 - 100 mÂ avec 300 à 1000 Ω
Intensité de CV	0 - 100 V_{pk} avec I < 100 mA

Champ vectoriel bipolaire

Voir moyenne fréquence bipolaire

Durée rotation	0 - 20 s
Angle rotation	0 - 355°
Angle segment	0 - ±45°
Durée segment	0 - 10 s

Programmes diagnostic : Rhéobase et Chronaxie, Rhéobase et AQ, Courbe I/t rectangul., Courbe I/t triangulaire, Courbe I/t rect. + tri..

Intensité de CC	0 - 80 mÂ avec 300 à 1000 Ω, avec Rhéobase max. 40 mÂ
Paramètre variable pour détermination de la chronaxie :	
Durée impulsion	0,1 - 100 ms
Paramètre variable pour détermination des courbes I/t :	
Durée impulsion	17 phases fixes entre 0,1 - 1000 ms
Mode d'enregistrement	auto / manuel

7.3 Ultrasonothérapie

7.3.1 Généralités

Classification de l'isolation	Type BF
Puissance maximale	0 - 2 W/cm^2, duty cycle = 100% 0 - 3 W/cm^2, duty cycle < 100%
Précision de l'intensité	± 10% du maximum aux valeurs programmées au-dessus de 10% de ce maximum
Durée traitement	0 - 30 min.
Déviation de l'horloge	< 0,5%
Fréquence de modulation	100 Hz
Type de modulation	CW (rectangulaire on/off)
Période de répétition des impulsions	10 ms

7.3.2 Modulation et durée d'impulsion

Duty cycle de modulation	**100**	**50**	**40**	**30**	**20**	**10**	**%**
Durée impulsion	∞	5	4	3	2	1	ms
Rapport de p_{tm} - p	1	2	2,50	3,33	5	10	

7.3.3 Têtes à ultrasons

Tête à ultrasons, modèle U92			
Fréquence opératoire acoustique	**1,1**	**3,2**	**MHz**
Puissance de sortie	8,0	9,6	W
Intensité effective du voltage de sortie	2,0	2,0	W/cm^2
Aire émettrice utile (ERA)	4,0	4,8	cm^2
Rapport non-uniforme faisceau (BNR)	7,5	7,5	
Intensité maximale du faisceau	15,0	15,0	W/cm^2
Type de faisceau	Parallèle	Parallèle	

Tête à ultrasons, modèle U91			
Fréquence opératoire acoustique	**1,1**	**3,2**	**MHz**
Puissance de sortie	1,2	2,0	W
Intensité effective du voltage de sortie	2,0	2,0	W/cm^2
Aire émettrice utile (ERA)	0,6	1,0	cm^2
Rapport non-uniforme faisceau (BNR)	5,0	5,0	
Intensité maximale du faisceau	10,0	10,0	W/cm^2
Type de faisceau	Divergent	Parallèle	

7.4 Conditions ambiantes

Température :	+10 °C à +40 °C
Humidité relative	30% à 75%
Pression atmosphérique	700 hPa à 1 060 hPa.

7.5 Transport et entreposage

Poids au transport	5,5 kg
Température au stockage	-20 °C à +60 °C
Humidité relative	10% à 100%, y compris la condensation
Pression atmosphérique	200 hPa à 1 060 hPa.
Classification de transport	Pièces simples, par poste

Les spécifications du transport et du stockage s'appliquent à l'appareil dans son emballage d'origine.

7.6 Standard accessoires

	Quantité	Désignation	Réf. art.
	2	Câble d'électrode à deux conducteurs	108.725
	2	Electrode en caoutchouc n° 2 6 x 8 cm (par 2 pces)	109.959
	1	Eponge EL n° 2 pour électrode 6 x 8 cm (par 4 pces)	100.658
	4	Bande de fixation élastique - 5 x 60 cm	108.935
	1	Tête à ultrasons, 1/3 MHz - ERA 4 cm^2 support inclus	323.584
	1	Gel de contact, 500 ml	114.827
	1	Cordon d'alimentation[1]	100.689
	1	Connecteur de test V/V – 4 mm	108.919
	1	Fiche de notation VAS	115.684
	1	Manuel d'utilisationPhyaction C	EN : 322.824 NL : 322.868 FR : 322.912 DE : 322.956

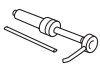
1 Ce cordon d'alimentation a une fiche de type CEE 7/7. Pour d'autres pays dont les prises sont différentes, est fourni un cordon d'alimentation différent avec la fiche appropriée.

7.7 En option accessoires d'électrothérapie

	Quantité	Désignation	Réf. art.
	1	Sonde de stimulation vaginale avec fiche DIN 6 pôles	107.348
	1	Sonde de stimulation anale avec fiche DIN 6 pôles	107.349
	1	Sonde de stimulation rectale	112.166
	2	Electrode caoutchouc no. 1 - 4 x 6 cm	109.958
	2	Electrode caoutchouc no. 3 -8 x 12 cm	109.960
	4	Eponge EL n° 1 pour électrode 4 x 6 cm	100.657
	4	Eponge EL n° 3 pour électrode 8 x 12 cm	100.659
	4	Electrode adhésive, 3 cm de diamètre	113.335
	4	Electrode adhésive, 3.8 x 5 cm	107.858
	4	Electrode adhésive, 5 x 5 cm	101.795
	4	Electrode adhésive, 5 x 10 cm	107.860
	1	Câble adaptateur pour électrode adhésive - 4 > 2 mm	113.334
	1	Electrode à broche 15 mm de diamètre avec poignée et éponge.	114.142
	10	Eponges EL pour électrode à broche	109.944

Conseil : Remplacer le matériel d'électrode au moins tous les 6 mois.

7.8 En option accessoires pour ultrasonothérapie

	Quantité	Désignation	Réf. art.
	1	Tête à ultrasons, multifréquences, 1/3 MHz - ERA 1 cm^2, support inclus	323.595
	1	Gel de contact, bidon de 5 l	100.019
	1	Pompe pour bidon, 5 l	100.020

Les références d'article peuvent changer avec le temps. Vérifiez les références d'articles sur le catalogue le plus récent ou demandez à votre fournisseur.
Les dessins sont simplement indicatifs et ne donne lieu à aucun droit.

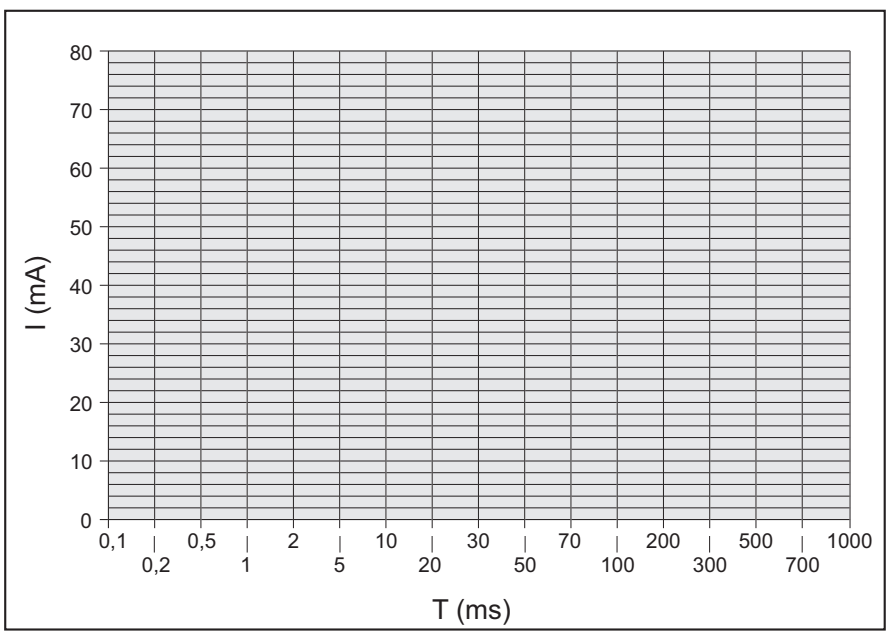
8 ANNEXES

8.1 Agents pour iontophorèse

Agent	Propriété	Application et forme
Calcium (+)	Analgésique et sédatif	Application : douleur post-traumatique, entorses, syndromes algodystrophiques et névralgie. Forme : solution de chlorure de calcium à 2%.
Magnésium (+)	Analgésique et fibrolytique	Applications comme avec le calcium. solution de chlorure de magnésium à 10%.
Iode (-)	Sclérolytique	Application : cicatrices tenaces, adhérences cutanées, maladie de Dupuytren, raideur des articulations et capsulite adhésive. Forme : solution d'iodine de potassium 1-2%
Salicylate (-)	Agent anti-inflammatoire	Application : périphlébite, ostéoarthrite, rhumatisme abarticulaire, raideur articulaire et capsulite adhésive. Forme : solution de salicylate de sodium à 2%
Procaïne et lidocaïne (+)	Agent anti-inflammatoire	Application : induction d'anesthésie locale, dans la névralgie du nerf trijumeau, par ex. avec inflammation aiguë. Forme : solution à 2%.
Histamine (+)	Révulsif et vasodilatateur	Application : douleurs rhumatismales dégénératives et articulaires, comme la crampe. **Durée maximale de l'iontophorèse : 3 min.** Un traitement plus long peut causer des réactions allergiques et des céphalées. Forme : solution de bicarbonate à 0,02%.
Coltramyl (+)	Myorelaxant	Application : contractures Forme : solutions jusqu'à 0,04%. 2 ml coltramyl (4 mg/ampoule), à dissoudre dans 8 ml d'eau distillée.
Indocid (-)	A.I.N.S.	Application : maladies inflammatoires Forme : solution à 1%. 50 mg poudre lyophilisée, à dissoudre dans 5 ml d'eau distillée.
Voltaren (-)	A.I.N.S.	Application : maladies inflammatoires. Forme : solution à 0,75%. 3 ml (75 mg/ampoule), à dissoudre dans 7 ml d'eau distillée.
Acide acétique	Décalcifiant	Application : Pour dissoudre les couches de dépôt causées la myosite ossifiante et l'ossification périarticulaire. Forme : solution aqueuse à 2%.

8.2 Diagnostic courbe I/t

Physiothérapeute :	Date d'examen :
Nom du patient : Anamnèse :	Date de naissance : M/F
Evaluation (neuro-musculaire): Rhéobase : mA Conclusion : Traitement :	Quotient d'accommodation : Chronaxie : ms



8.3 Mise en place des électrodes et de la tête à ultrasons

Sélectionnez la thérapie via la liste des indications pour avoir des informations sur la mise en place. *Voir §4.3.2.*

8.3.1 Electrothérapie

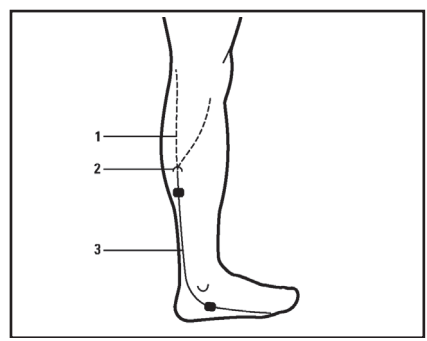
Sélectionnez le paramètre **Mise en place des électrodes** pour afficher l'emplacement optimal pour la mise en place des électrodes.

Les numéros indiqués dans l'illustration donnent des informations sur le site anatomique précis. Sélectionnez les numéros à l'aide des touches bleues. La description de l'emplacement est souvent expliquée par des abréviations:

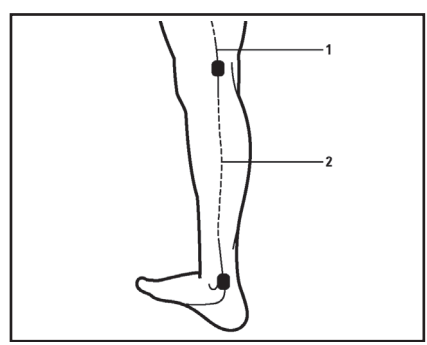
pnp	point nerveux périphérique	snp	point nerveux cutané
mnp	point nerveux moteur	mtp	point trigger actif :
n	nerf	nn	nerfs
m	muscle	mm	muscles
r	rameau	rr	rameaux

Les types de nerfs sont représentés de différentes manières :

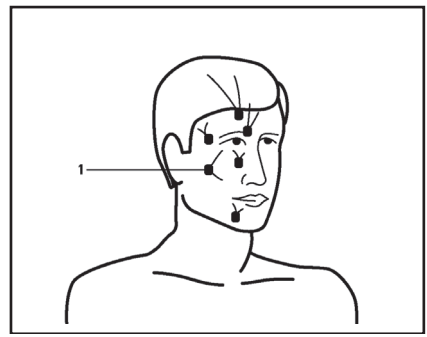
1. nerf périphérique, profond
2. Fascia
3. Nerf cutané



1. nerf périphérique, superficiel
2. nerf périphérique, profond



1. Nerf cutané sur le point du fascia



Autres informations dans les illustrations :

- Les électrodes montrées à l'avant du corps sont noires.
- Les électrodes montrées à l'arrière du corps sont transparentes.
- Le type d'électrodes à utiliser n'est pas conseillé.
- La taille des électrodes montrées est une indication de la taille conseillée.
- Les lettres A et B donnent une recommandation pour le choix du canal
- Les symboles + and – recommandent la polarité.

8.3.2 Iontophorèse

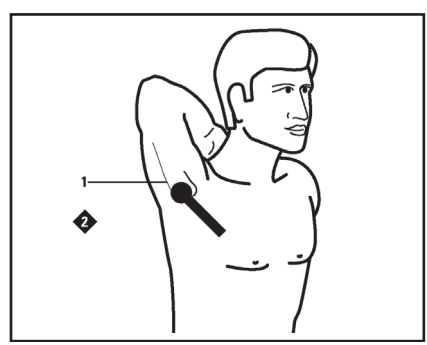
Le paramètre **mise en place des électrodes** est remplacé par le paramètre **méthode de traitement**. La **méthode de traitement** montre la méthode d'iontophorèse sur écran.

8.3.3 Ultrasonothérapie

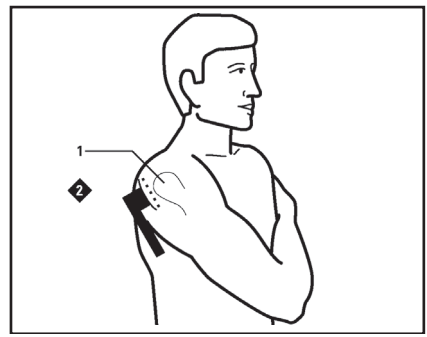
Sélectionnez le paramètre **Mise en place de la tête US** pour afficher l'emplacement optimal pour la mise en place de la tête US.

Pour de plus amples informations, vous pouvez sélectionner les numéros dans l'illustration à l'aide des touches bleues.

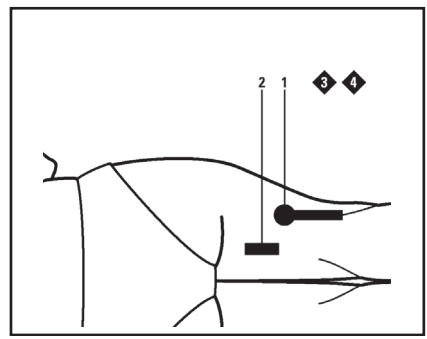
1 Donne des informations sur le site anatomique précis.
2 Les numéros à fond noir donnent des recommandations spécifiques.



Les structures osseuses importantes sont montrées pour des informations détaillées sur la région traitée. Le nombre de points au-dessous de la tête US donne une indication des dimensions de la région traitée. L'information dans l'illustration recommande une technique thérapeutique. Cette illustration montre un exemple de la technique dynamique.



Si d'autres régions sont possibles pour la mise en place de la tête US, une zone noire est montrée. Sélectionnez le numéro 2 correspondant pour avoir des informations sur écran. Si la région est en arrière, une zone transparente est montrée



8.3.4 Thérapie combinée

Le paramètre **Mise en place de la tête US/électr.** pour une thérapie combinée montre la mise en place de la tête US. L'électrode ne figure pas sur l'illustration. Placez l'électrode près de la tête US.

8.4 Directive CEM

Utiliser uniquement les câbles, électrodes et têtes US qui sont spécifiés dans ce manuel. Voir *§7*. L'emploi d'autres accessoires peut avoir un effet négatif sur la compatibilité électromagnétique de l'appareil.
Si vous utilisez le Phyaction C à proximité d'un autre appareil, vous devez vérifier si le Phyaction C fonctionne normalement.
Les paragraphes suivants contiennent des informations sur les propriétés CEM de l'appareil. Comme cette information est destinée à des techniciens, elle est donnée en anglais.

8.4.1 Guidance and declarations

<table>
<tr><th colspan="3">Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions</th></tr>
<tr><th colspan="3">The Phyaction-series devices are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of a Phyaction-series device should assure that it is used in such an environment.</th></tr>
<tr><th>Emission test</th><th>Compliance</th><th>Electromagnetic environment - guidance</th></tr>
<tr><td rowspan="2">RF emissions
CISPR 11</td><td>Group 1</td><td>The Phyaction-series devices use RF energy only for their internal function. Therefore, their RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.</td></tr>
<tr><td>Class B</td><td rowspan="3">The Phyaction-series devices are suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.</td></tr>
<tr><td>Harmonic emissions

IEC 61000-3-3</td><td>Class B</td></tr>
<tr><td>Voltage fluctuations/flicker emissions

IEC 61000-3-3</td><td>Complies</td></tr>
</table>

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The Phyaction-series devices are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of a Phyaction-series device should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	**IEC 60601 test level**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment - guidance**
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact / ±8 kV air No loss of performance	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity must be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/ output lines	±2 kV power / ±1 kV I/O No loss of performance	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	±1 kV diff. / ±2 kV comm. No loss of performance	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% dip in U_T) for 0,5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles <5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 sec	U_T - 100% (0,5 period) No loss of performance U_T - 60% (5 periods) No loss of performance U_T - 30% (25 periods) No loss of performance U_T - 100% (5 seconds) Device resets to a safe state. (60601-1 § 49.2)	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of a Phyaction-series device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Phyaction-series device be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/ 60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	Not applicable	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level			

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The Phyaction-series devices are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of a Phyaction-series device should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	**IEC 60601 test level**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment - guidance**
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of a Phyaction-series device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V_{rms} AM 1 kHz 80% 150 kHz to 80 MHz	10 V.....0,15-80 Mhz 51 V.....6,78 Mhz 54 V.....13,56 Mhz 50 V.....27,12 Mhz 45 V.....40,68 Mhz	$d = 0,35\sqrt{p}$ $d = 0,07\sqrt{p}$ $d = 0,06\sqrt{p}$ $d = 0,07\sqrt{p}$ $d = 0,08\sqrt{p}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m AM 1 kHz 80% 80 MHz to 2,5 GHz	10 V/m..0,08-1,0 Ghz 26 V/m....1,4-2,0 Ghz 30 V/m...433,92 Mhz 30 V/m.....915 Mhz	$d = 0,35\sqrt{p}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 0,70\sqrt{p}$ 800 MHz to 2,5 GHz $d = 0,12\sqrt{p}$ $d = 0,23\sqrt{p}$
Radiated RF ENV 50204	3 V/m CW 200 Hz d.c. 50% 895 MHz to 905 MHz	30 V/m.895-905 Mhz	$d = 0,23\sqrt{p}$
			where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey[a], should be less than the compliance level in each frequency range[b]. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. NOTE 2 The guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			
a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and and mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey can be considered. If the measured field strength in the location in which a Phyaction-series device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Phyaction-series devices should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Phyaction-series device. b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths must be less than 10 V/m.			

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Phyaction-series device

The Phyaction-series device is intended for use in the electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are contolled. The customer or the user of a Phyaction-series device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Phyaction-series devices as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 0{,}35\sqrt{p}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0{,}35\sqrt{p}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 0{,}70\sqrt{p}$
0,01	0,04	0,04	0,07
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,11	1,11	2,21
100	3,50	3,50	7,00

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

8.5 Inspection technique de sécurité

Phyaction Cavec numéro de série ..... est / n'est pas[1] en bon état de fonctionnement		
	Inspection effectuée par :	Propriétaire :
Lieu :	Nom :	Nom :
Date :	Initiales :	Initiales :

1 Biffer la mention inutile.

Si un test spécifique ne s'applique pas à cet appareil, placer une marque dans la colonne NA (non applicable).

8.5.1 Test 1 : Généralités

		Oui	Non	NA
1.	Les résultats de précédentes inspections de sécurité sont disponibles.	☐	☐	☐
2.	Le journal est présent.	☐	☐	☐
3.	La plaque signalétique et l'étiquette du fournisseur sont lisibles.	☐	☐	☐
4.	Le boîtier, les boutons de réglage, les touches et l'écran sont en bon état.	☐	☐	☐
5.	La connexion électrique et le cordon d'alimentation sont en bon état.	☐	☐	☐
6.	Les connecteurs de sortie sont en bon état.	☐	☐	☐
7.	Les connecteurs et câbles d'électrodes sont en bon état.	☐	☐	☐
8.	Les câbles et connecteurs de la (des) tête(s) US sont en bon état.	☐	☐	☐
9.	La (les) tête(s) US ne présente ni fissures ni autre dommage qui peut affecter l'isolation.	☐	☐	☐
10.	L'autotest automatique à l'allumage ne donne pas de message d'erreur.	☐	☐	☐
11.	L'écran n'affiche pas de points ou de lignes défectueux.	☐	☐	☐

8.5.2 Test 2 : Electrothérapie

		Oui	Non
1.	Raccorder des charges de 500 Ω aux deux paires d'électrodes normales. Raccorder un oscilloscope à ces paires (noir à la terre).		
2.	Sélectionner le canal A, programme 4 : MF constant.		
3.	A intensité maximale, les courants de sortie correspondent, dans les limites de 10%, aux valeurs affichées sur l'écran.	☐	☐
4.	Les signaux de sortie correspondent à la figure 1.	☐	☐
5.	La polarité devient négative si on sélectionne "ROUGE(-)".	☐	☐
6.	La mise en garde « Mauvais contact avec le patient » est donnée si la charge est déconnectée.	☐	☐
7.	Sélectionner le canal B, programme 4 : MF constant. Sélectionner CC.		
8.	A intensité maximale, les courants de sortie correspondent, dans les limites de 10%, aux valeurs affichées sur l'écran.	☐	☐
9.	Les signaux de sortie correspondent à la figure 1.	☐	☐
10.	La polarité devient négative si on sélectionne "ROUGE(-)".	☐	☐
11.	La mise en garde « Mauvais contact avec le patient » est donnée si la charge est déconnectée.	☐	☐
12.	Enlever la charge pour que le voltage de sortie à vide puisse être mesuré.		
13.	Sélectionner le canal A, programme 23 : 2-pol. moyenne fréquence. Sélectionner CV.		
14.	A intensité maximale, le voltage de sortie correspond, dans les limites de 10%, aux valeurs affichées sur l'écran.	☐	☐
15.	Les signaux de sortie correspondent aux figures 2 et 3.	☐	☐
16.	La lampe jaune voisine des connecteurs de sortie s'allume si l'intensité n'est pas 0.	☐	☐
17.	Sélectionner le canal B, programme 23 : 2-pol. moyenne fréquence. Sélectionner CV		
18.	A intensité maximale, le voltage de sortie correspond, dans les limites de 10%, aux valeurs affichées sur l'écran.	☐	☐

	Oui	Non
19. Les signaux de sortie correspondent aux figures 2 et 3.	☐	☐
20. La lampe jaune voisine des connecteurs de sortie s'allume si l'intensité n'est pas 0.	☐	☐

Figure 1

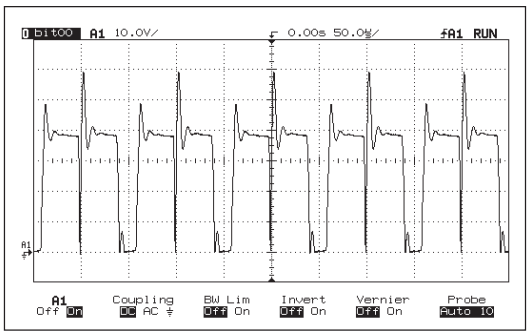


Figure 2

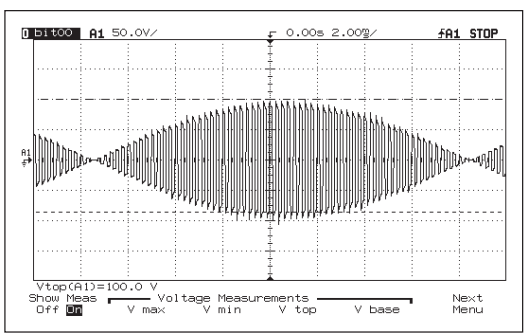
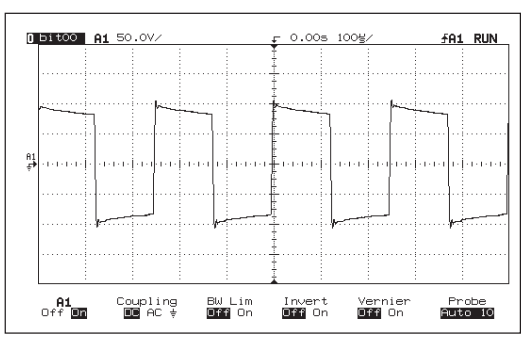


Figure 3



8.5.3 Test 3 : Ultrason

		Oui	Non
1.	Raccorder la tête de traitement et la placer dans un appareil de mesure des ultrasons. Sélectionner ultrasonothérapie		
2.	Sélectionnez 1 MHz, continu (duty cycle 100%), 2 W/cm^2 La valeur mesurée est, dans les limites de ± 20% de la valeur Ppk affichée dans la fenêtre des canaux.	☐	☐
3.	Sélectionnez 1 MHz, duty cycle 50%, 3 W/cm^2 La valeur mesurée est, dans les limites de ± 20% de la moitié de la valeur Ppk affichée dans la fenêtre des canaux.	☐	☐
4.	Sélectionnez 3 MHz, continu (duty cycle 100%), 2 W/cm^2 La valeur mesurée est, dans les limites de ± 20% de la valeur Ppk affichée dans la fenêtre des canaux.	☐	☐
5.	Sélectionnez 3 MHz, duty cycle 50%, 3 W/cm^2 La valeur mesurée est ± 20% de la moitié de la valeur Ppk affichée dans la fenêtre des canaux.	☐	☐
6.	Sélectionnez 3 MHz, duty cycle 50%, 0.5 W/cm^2 Avec une surface de traitement sèche, la valeur Ppk devient 0.	☐	☐
7.	Sélectionnez 1 MHz, duty cycle 50%, 0.5 W/cm^2 Avec une surface de traitement sèche, la valeur Ppk devient 0.	☐	☐

La transmission de puissance maximale a lieu aux fréquences opératoires. Si l'appareil ne fonctionne pas à la bonne fréquence, cela se traduit par une puissance de sortie trop faible. Il n'est par conséquent pas nécessaire de vérifier les fréquences opératoires.

8.5.4 Test 4 : Test de sécurité électrique (VDE 0751)

		Oui	Non
1.	La résistance de la terre de sécurité est inférieure à 0.2 Ω	☐	☐
2.	Le courant de fuite du boîtier est inférieur à 1000 µA	☐	☐
3.	Le courant de fuite du boîtier est inférieur à 5000 µA	☐	☐

Notes :

8.6 Mise au rebut

Il convient de tenir compte des aspects environnementaux suivants lors de mise au rebut de l'appareil et de ses accessoires.

- L'appareil de base, les câbles et les électrodes font partie des petits déchets chimiques (ou déchets électroniques). Ces composants contiennent du plomb, de l'étain, du cuivre, du fer, divers autres métaux et divers plastiques etc. Consulter la réglementation nationale en vigueur.
- Eponges, sachets d'éponges et gel contiennent uniquement des matières organiques et ne nécessitent donc pas de traitement spécial.
- Les matériaux d'emballage et manuels peuvent être recyclés. Les porter aux points de ramassage appropriés ou les inclure dans les ordures ménagères habituelles. Cela dépend de l'organisation locale du traitement de déchets.

9 RÉFÉRENCE

9.1 Vue d'ensemble des fonctions

9.1.1 Menu thérapie

Appuyer sur .

Les numéros renvoient aux numéros de programme.

Electrothérapie

Courants unidirectionnels

Courant rectangulaire 2
Courant 2-5 (Ultra-Reiz) 5
Courant triangulaire 3
Moyenne fréq. Rectangulaire 4
IO-Moyenne fréq. Rectangulaire . 40

Courants diadynamiques

MF 18
DF 20
CP 21
LP 22

Courants TENS

Conventionnel 6
TENS basse fréquence 7
Fréquence burst 10
TENS wobulé 9

Courants NMES

Rectangul. excito-mot. 11
Triangul. excito-mot. 12
Biphasé électrogym 13
Intervalle intrapuls 14
2-pol. MF électrogym 15
Stimulation russe 16
Crête de champ vectoriel isoplanaire 17

Courants interférentiels

2-pol. moyenne fréq. 23
Champ vectoriel isoplanaire 24
Champ vectoriel bipolaire 25

Programmes de diagnostic

Rhéobase et chronaxie 27
Rhéobase et AQ 28
Courbe I/t rectangulaire 29
Courbe I/t triangulaire 30
Courbe I/t rect. + tri. 39
Point douloureux
Courant 2-5 (Ultra Reiz) 42
DF 43
TENS conventionnel 44
Champ vectoriel bipolaire 45

Ultrasonothérapie

Ultrasons 31

Thérapie combinée

TENS conventionnel 34
TENS burst 35
TENS wobulé 38
moyenne fréquence bipolaire 33

9.1.2 Sélections

Appuyer sur .

Contraste
Langue
Son
Durée stand-by
Texte premier écran
Premier écran
Copier paramètres de canaux
Information système
Test électrodes
Test câble
Aperçu des fautes
Compteur hrs de fonct.
Reset menu
Temps d'arrêt si mauvais US

9.1.3 Objectifs

Appuyez sur guide *and select* Objectifs.

Les numéros renvoient aux numéros de programme. Le premier numéro de programme à partir de l'électrothérapie est la thérapie conventionnelle. S'il existe, le second numéro de programme à partir de l'électrothérapie est la thérapie à phases séquentielles.

Electrothérapy

Atténuer la douleur

Douleur intense (VAS 75-100) 180/200
Douleur modérée (VAS 50-75) 181/201
Douleur faible (VAS 25-50) . 182/202
Douleur variable (VAS 20-70) 165/203
Douleurs lombaires atypiques (VAS<60) 172/207

Réduire le tonus musculaire

Douleur modérée 183/204
Douleur faible 184/205
Réduire la spasticité 131/206

Améliorer la fonction musc.

Eviter l'atrophie (préventif) .146/229
Diminuer l'atrophie
- Atrophie prononcée 186/227
- Atrophie faible.....187/228

Fonction musculaire spécifique
- Endurance musculaire .190/230
- Force absolue 147/237
- Force explosive.....148/239
- Force anaérobie 150/250
- Améliorer sensation musculaire.....143

Dysfonction plancher pelvien
- Muscle très hypotonique 54/221
- Muscle hypotonique 55/222
- Incontinence d'urgence .56/223
- Incontinence mixte 57/224
- Hypertonie; décontracture 136/225
- Levée de l'hypertonie ..141/226

Dénerv. limiter l'atrophie
- Impulsions triangulaires 60
- Impulsions rectangulaires 61

Améliorer la trophicité

Tissu superficiel 139/213
Tissu musculaire 194/214
Via système nerv. sympathique 135/215
Réduire l'oedème local 119/216

Accélérer guérison tissulaire

Lésion cutanée 51/217
Infection/nécrose cutanées ..52/218
Accél. guérison tissu conj...140/219
Consolider trait de fracture ...53/220

Améliorer activité journalière
Améliorer activité journalière..... 142

ET iontophorèse
Iontophorèse 40

Thérapie d'ultrasons
Améliorer la trophicité
Tendinite
- Phase 3 ou 4 (sub-aiguë) 63
- Phase 1 ou 2 (chronique) 62

Lésions ligamentaires
- Sub-aigu..... 64
- Chronique 144

Lésions musculaires
- Sub-aigu..... 64
- Chronique 144

Lésions ostéo-chondrales 144
Lésions neurogènes..... 64

Améliorer l'élasticité
Contractures superficielles.....65
Ankylose partielle 145

Améliorer fonction cellulaire
Lésions articulaires aiguës 66
Lésions musculaires aiguës 66
Lésions neurogènes aiguës.....66
Guérison de fracture.....67

Phonophoresis
Phonophoresis.....66

9.1.4 Liste des indications
Appuyez sur guide *and select* Liste des indications.
ET : Électrothérapie, US : Ultrasonothérapie, CO : Thérapie combinée, IO : Iontophorèse
Les numéros renvoient aux numéros de programme.

Acrocyanose, ET
- Intensif, local 80
- Doux, segmentaire 135
- Points spécifiques 81

Adhérences, IO 82

Affections rhumatismales, IO 106

Artériosclérose, ET
- Intensif, local 191
- Doux, segmentaire 135
- Points spécifiques 81

Arthralgie, ET
- Local 180
- Local + régional 84
- Points spécifiques 85

Arthralgie, IO 83

Arthrite, IO
- Aiguë.....83
- Sub-aiguë 91

Arthrose, CO
- Sub-aiguë 350
- Chronique 351
- Points spécifiques.....353

Arthrose, ET
- Local 80
- Local + régional 84
- Points spécifiques.....181

Arthrose, US
- Sub-aiguë 64
- Chronique 144

Atrophie, ET
Atrophie prononcée 186
Atrophie faible 187
Prévention atrophie 146

Bechterew, US 62

Brachialgie, ET
Aiguë 180
Sub-aiguë 181
Chronique 182

Bürger, ET
Intensif, local 80
Doux, segmentaire 135
Points spécifiques 81

Bursite, ET
Aiguë 180
Sub-aiguë 97

Bursite, US 62

Calcific. tissus mous, IO 86

Cellulite, ET
Activation muscle subcut. .. 116
Diminution tissu graisseux . 117

Cervico-brachialgie, ET
Aiguë 180
Sub-aiguë 181
Chronique 182

Cicatrice, US
Aiguë 66
Sub-aiguë 65

Cicatrices adhérentes, IO 82

Contractures, CO
Superficiel 354
Profond 355

Contractures, ET
Sub-aiguë 84
Chronique 118

Contractures, IO 82

Contractures, US
Superficiel 65
Profond 62

Coxarthrose, ET
Sub-aiguë 84
Chronique 181

Décubitus, ET
Avec inflammation / nécrose 52
Sans inflammation 51

Décubitus, IO 87

Décubitus, US 88

Douleur bas du dos, ET
Aiguë 180
Sub-aiguë 120
Chronique 137

Douleur fantôme, ET
Aiguë 180
Chronique 181

Douleur post-opératoire, ET
Aiguë 180
Sub-aiguë 181

Dupuytren, US 65

Dysfonction pelvis, ET
Muscle très faible 54
Muscle faible 55
Décontraction muscl. 136
Epuisement musculaire 141

Dysménorrhée, ET
Aiguë 84
Sub-aiguë 181

Dystrophie post-traumatique, ET
Aiguë 180
Sub-aiguë 120
Chronique 181

Entorse, CO
Aiguë 350
Sub-aiguë 351

Entorse, ET
Sub-aiguë....84
Chronique....80

Entorse, US
Aiguë....66
Sub-aiguë....64

Epaule gelée, ET
Sub-aiguë....84
Chronique....118

Epaule gelée, US....145

Epicondylite, CO
Sub-aiguë....356
Chronique....357

Epicondylite, ET
Local....139
Local + régional....97

Epicondylite, IO
Aiguë....83
Sub-aiguë....91
Chronique....92

Epicondylite, US
Sub-aiguë....63
Chronique....62

Fasciïte plantaire, IO....91

Fractures, ET....53

Fractures, US....67

Gonarthrose, ET
Sub-aiguë....84
Chronique....137

Goutte, IO....94

Herpès Simplex, IO....95

Herpès Zoster, ET
Aiguë....180
Sub-aiguë....181

Hyperhydrose, IO....96

Immobilité postopératoire, ET 175

Incontinence, ET
Incont. effort niveau 1....54
Incont. effort niveau 2....55
Incontinence d'urgence....56
Incontinence mixte....57

Infections fongiques, IO....93

Infections virales, IO....95

Ischialgie, ET
Aiguë....180
Sub-aiguë....102
Chronique....181

Lombalgo, ET
Aiguë....180
Sub-aiguë....120
Chronique....137
Interferential step 1....176
Interferential step 2....177

Maladie
d'OsgoodSchlatter, ET....178

Maladie de Südeck, ET
Aigu, segmentaire....180
Sub-aigu, régional....120
Chronique, central....181

Maladies post-traumatiques, US
Aiguë....66
Sub-aiguë....64

Migraine cervicale, ET....173

Muscles hypertoniques, ET
Sub-aiguë....120
Chronique....97
Musculature abdominale, ET ... 84
Myalgie, IO.... 83
Myalgie, US.... 144
Myosite ossifiante, IO 86
Neuropathie, CO.... 360
Neuropathie, US.... 66
Névralgie, IO
Sub-aiguë....83
Chronique....91
Névralgie, ET
Aiguë....180
Sub-aiguë....102
Chronique....181
Oedème, ET.... 119
Oedème, IO 89
Panaris, IO.... 95
Périarthrite
scapulohumérale, ET 174
Périostites, IO 91
Quervain, IO
Aiguë....83
Sub-aiguë....91
Raynaud, ET
Intensif, local....80
Doux, segmentairel....135
Points spécifiques....81
Rupture musculaire, ET 173
Spasticité, ET
Décontraction muscul.....136
Inhibition réciproque....131
Syndr. cervico-céphalique, ET
Sub-aiguë....180
Chronique....181
Triggerp. myofasciaux, CO
Sub-aiguë....132
Chronique....133
Triggerp. myofasciaux, ET
Sub-aiguë....97
Chronique....182
Triggerp. myofasciaux, IO
Sub-aiguë....83
Chronique....91
Tendovaginite, ET 85
Tendinite, CO
Sub-aiguë....356
Chronique....357
Tendinite, ET
Local....139
Régional....97
Tendinite, IO
Aiguë....83
Sub-aiguë....91
Chronique....92
Tendinite, US
Sub-aiguë....63
Chronique....62
Ulcère variqueux, ET
Avec inflammation....52
Sans inflammation....51
Ulcère variqueux, IO....87
Ulcère variqueux, US....88

9.1.5 Diagnostic

Rhéobase et chronaxie.....27
Rhéobase et AQ.....28
Courbe I/t rectangulaire.....29
Courbe I/t triangulaire.....30
Courbe I/t rect. + tri.....39
Points douloureux
Electrothérapie
Pts nerveux superfi. 109
Pts moteurs superfi. 110
Pts moteurs profonds 129
Zone douloureuse 111
Thérapie combinée
Triggerpts. haute act. 132
Triggerpts. faible act.....133
Rech.fracture effort.....112

9.1.6 Contre-indication

Electrothérapie
Généralités
Fièvre élevée
Pbs cardiovasculaires sérieux
Problèmes psychologiques
Cancer avec métastases
Tuberculose généralisée

Spécifiques absolues
Pacemakers à la demande

Spec. relatives p. impuls. monoph.
Lésions cutanées
Thrombose, thrombophlébite
Infections cutanées
Varices
Diathèse hémorragique
Matér. implanté superficiel.
Arythmies
Sensibilité réduite
Région du sinus carotidien
Menstruation
Grossesse

Spécif. relatives p. cour. biphas.
Infections cutanées
Thrombose, thrombophlébite
Arythmies
Région du sinus carotidien
Sensibilité réduite
Grossesse

Ultrasonothérapie
Généralités
Fièvre élevée
Pbs cardiovasculaires sérieux
Problèmes psychologiques
Cancer avec métastases
Tuberculose généralisée

Spéc. relatives p. US continu
Infections
Inflammations aiguës
Thrombose, thrombophlébite
Varices
Diathèse hémorragique
Pacemaker
Disque épiphysaire (enfants)
Sensibilité réduite
Menstruation
Ciment d'endoprothèse
Diabète sucré

Spécif. relat. US pulsé
Pacemaker
Grossesse

Thérapie combinée
Voir contre-indications
Electrothérapie et US

9.2 Bibliographie

Une liste de références bibliographiques peut être envoyée sur simple demande. Veuillez contacter GymnaUniphy.

9.3 Terminologie

accommodation: C'est la capacité du tissu nerveux de se protéger contre des stimulations dont l'intensité augmente lentement.

Durée impulsion	**Retard dans le potentiel d'action du courant rectangulaire : courant triangulaire**	**Quotient d'accommodation (AQ)**
500 ms	1/1,5 à 1/3	1,5 - 4
1000 ms	1/2 à 1/6	2 - 6

antalgique: Lutte contre la douleur.

atrophie: Détérioration de l'état de nutrition des organes. En conséquence, les organes rapetissent ou rétrécissent.

chargeabilité: C'est la charge (maximale) qui peut être transportée.

chronaxie: Le temps-seuil nécessaire à une contraction musculaire ou à une impression sensorielle, après la survenue de la stimulation minimale requise.

contraction isométrique: C'est une contraction musculaire, la longueur du muscle demeurant constante. La résistance externe du muscle doit être au moins aussi grande que la force développée par le contraction. Dans des conditions isométriques notamment, la tension musculaire augmente et la crampe musculaire est évitée.

contraction tétanique: Contraction musculaire persistante basée sur plusieurs ondes de contraction survenant simultanément dans un muscle. Vous pouvez provoquer des contractions tétaniques avec un courant NMES.

courant de lésion: C'est un petit courant unidirectionnel entre l'épiderme et le chorion, qui a lieu après une blessure. Ce courant active le processus de guérison. Avec un processus de guérison lent, on peut appliquer un courant unidirectionnel externe pour obtenir le même effet.

dénervation: Suppression ou affaiblissement de l'innervation (paralysie).

durabilité: Etre capable de répéter fréquemment une contraction musculaire.

Electrostimulation neuromusculaire (NMES): Contraction d'un muscle ou groupe musculaire innervé au moyen d'une électrostimulation à basse ou moyenne fréquence. Le but de la NMES est d'améliorer ou d'entretenir le mouvement.

épithélisation: Restitution de l'épithélium au fond de la plaie. Un courant unidirectionnel peut stimuler l'épithélisation. L'épithélisation peut également être activée par une stimulation électrique externe.

fibre musculaire lente: Fibres musculaires à vitesse de contraction lente. Ces fibres sont assez minces, produisent peu de puissance et ont un faible niveau de fatigue. Voir également tissu musculaire de type I.

force musculaire absolue: C'est la tension totale maximale qu'un muscle peut produire.

force musculaire explosive: La tension la plus élevée qu'un muscle peut produire dans le temps le court le possible.

hyperalgésie: C'est la sensibilité accrue à la douleur. Appliquer un autre dosage en cas d'hyperalgésie aiguë.

innervation: L'effet des nerfs sur le fonctionnement des muscles ou des glandes

iontophorèse: C'est la circulation d'ions à travers un tissu au moyen d'un courant galvanique.

Perte de tonus musculaire: L'état de tension des muscles diminue.

point trigger actif: Un point qui, en présence de stimulations (pressions, étirements ou impulsion électrique), en plus de la douleur, génère également une douleur projetée dans la zone dont le patient se plaint.

réactivité: Le degré auquel un tissu ou organe réagit à une stimulation. Avec une haute réactivité, un traitement modéré est souhaitable. Avec une faible réactivité, un traitement plus intensif peut être souhaitable. Effectuer une bonne estimation de la réactivité pour déterminer le dosage correct.

réinnervation: C'est la restauration de l'innervation.

rhéobase: C'est la force minimale de courant galvanique nécessaire avec la stimulation du nerf pour provoquer une contraction musculaire.

scarification de la peau: Réactions électrochimiques qui peuvent menacer les tissus et organes, notamment la peau. Une application correcte permet d'obtenir l'effet recherché, par exemple l'amélioration de la circulation. La scarification de la peau a lieu avec des formes de courant qui ont un composant de courant direct.

sclérolyse: La solution au durcissement du tissu. On peut ramollir chimiquement ou électriquement un tissu avec une cathode en combinaison avec du chlore ou de l'iode.

Score VAS : Score sur Echelle Visuelle Analogique (Visual Analogue Scale, VAS) Outil servant à évaluer une souffrance clinique exprimée par le patient. Cela concerne généralement le degré de perception de la douleur. Avec un score VAS élevé, un traitement modéré est généralement adéquat. Avec un score VAS plus bas, un traitement plus intensif est souhaitable.

seuil de douleur: C'est le niveau de stimulation le plus bas qui provoque une douleur.

seuil de tolérance à la douleur: Le niveau de stimulation qui peut juste être toléré par le patient. Le seuil de tolérance de la douleur est supérieur au seuil de douleur.

tissu musculaire de type I: Tissu musculaire à vitesse de contraction lente.

tissu musculaire de type II: Tissu musculaire à vitesse de contraction élevée. Pour la stimulation aux courants NMES, consigner les paramètres comme suit :

Paramètre NMES	**type I**	**type II**
Durée impulsion	Longue	Courte
Fréquence d'impulsion	Faible	Elevée
Amplitude d'impulsion	-	Elevée
Durée d'une série durée de pause	Courte	Longue
Durée traitement	Longue	-

tonus: L'état de tension de tissus.

Trigger Point Myofascial : Un « trigger point » (point déclencheur) situé dans un tissu myofascial. Le MTP se situe dans un cordon dur du muscle. Les MTPs peuvent être localisés avec Points douloureux dans le Programme de diagnostic.

trophique: L'état de nutrition

10 INDEX

A
Abbreviations 4
Accélérer guérison tissulaire 82
Accessoires 63
    d'électrothérapie en option 64
    standard 63
    ultrasonothérapie 65
Accommodation 88
Agents pour iontophorèse 67
Améliorer activité journalière 83
Améliorer fonction cellulaire 83
Améliorer l'élasticité 83
Améliorer la fonction musc. 82
Améliorer la trophicité 82, 83
Amplitude rest 31
Angle de segment 31
Angle rotation 31
Antalgique 88
Aperçu des fautes 44
Arrêt 26
Arrêter traitement 26
Atrophie 88
Atténuer la douleur 82

B
Bandage de fixation
    Nettoyage 51

C
Canal
    régler 24
Canaux alternés 31
Changement d'un fusible 53
Changer programmes de thérapie 46
Chargeabilité 88
Chronaxie 39, 88
Compteur d'heures de fonct. 44
Conditions ambiantes 62
Contraction isométrique 89
Contraction tétanique 89
Contraste 11, 44
Contre-indication 87
Contre-indications
    sélection 23
Copier paramètres du canal 44
Courant constant 32
Courant de lésion 89
Courants diadynamiques 19, 81
Courants interférentiels 19, 81
Courants TENS 19, 81
Courants unidirectionnels 18, 81
Courbe I/t 40

D
Dénervation 89
Diagnostic 87
    mise en oeuvre 39
Directive CEM 72
Directive relative aux appareils médicaux 10
Durabilité 89
Durée d'impulsion 32
Durée de vie technique 55
Durée pause (off) 32
Durée rotation 32
Durée segment 32
Durée séquence 33
Durée série (on) 33
Durée stand-by 11, 44
Durée traitement 33, 36
Duty cycle 37

E
Ecran 15
    symboles 16
Ecran d'intensité 25
Effacer
    liste 43
    numéro 43
Electrode
    nettoyage 51

Electrode de stimulation anale
nettoyage 52
Electrode de stimulation rectale
nettoyage 52
Electrode de stimulation vaginale
nettoyage 52
Electrothérapie 26
accessoires en option 64
information technique 57
mise en oeuvre 26
paramètres 31
phases séquentielles 29
sécurité 9
sélection 21
valeurs affichées 30, 36
EMC 8
Entreposage 12, 62
Epithélisation 89
Eponges EL
Nettoyage 51
ERA 37
ET iontophorèse 83

F
Fibre musculaire lente 89
Force musculaire absolue 89
Force musculaire explosive 89
Formes de courant 16, 18
Fréquence 33
Fréquence burst 33
fréquence On2 33
Fréquence porteuse 33
Fréquence repos 33
Fréquence US 37
Function overview 81

G
Garantie 54
Groupes de forme actuelle 16

H
Hyperalgésie 89

I
Information système 44
Information technique 57
Innervation 90
Inspections 49
Installation 11
Instructions de sécurité 7
Interruption 26
Invers. polarité 33
Iontophorèse 30, 90
Îset 36
Isodynamique 33

L
Langue 11, 44
Liste des indications 22, 83

M
Maintenance 51
Mauvais fonctionnements 53
Mémoire 41
Menu Guide
sélection 22
Menu thérapie 81
sélection 21
Mise au rebut 80
Mise en place 11
Mise en place des électrodes 34
Mise en place des électrodes adhésives 27
Mise en place des électrodes en caoutchouc 27
Mode balayage 34
Mode rotation 34

N
Nettoyage 51
NMES 89
courants 19, 81
No phase séquent. 34
Nombre phases séquent. 34
Numéro de phase séquentielle 29

O
Objectifs 82
Objet 7
On2 amplitude 34

P
paramètres
    réglages du son 45
Pause impulsion 34
Perte de tonus musculaire 90
phases séquentielles
    traitement 29
Phonophorèse 35
Phonophoresis 83
Point trigger actif 90
Points douloureux 41
Polarité 34
Ppk 36
Premier écran 44
Prévention des explosions 8
Programme
    effacer 43
    sauvegarde 41
    sélection 42
    sélection de numéro 23
Programme diagnostic
    sélection 23
Programmes de diagnostic 81

Q
Quotient d'accommodation 40

R
Raccordement 11
Rappel
    liste 42
    numéro 42
Réactivité 90
Réduire le tonus musculaire 82
Réglages son 44
Réinnervation 90
Repos actif 34
Reset menu 45
Responsabilité 10
Revente 12
Rhéobase 39, 40, 90

S
Scarification de la peau 90
Sclérolyse 90
Score VAS 90
Sécurité 7
    inspection technique 49, 76
Sécurité électrique 8
Sélect. Système 43
    changement 43
    paramètres 44
Sélection
    thérapie 21
Service 54
Seuil de douleur 90
Seuil de tolérance à la douleur 91
Signal de stimulation 34
Son
    réglage 45
Sonde de stimulation
    anale 28
    rectale 28
    vaginale 28
Stop time if bad US 45
Symboles des paramètres
    électrotherapie 17
    ultrasonothérapie 18

T
Terminologie 88
Test
    electrodes en caoutc. 47
Test câble 44, 47
Test electrodes caoutch. 44
Test fonctionnel 11
Tête à ultrasons
    test 49

Tête US
contact 36
lampe témoin 37
nettoyage 52
Texte Ècran de bienvenue
consigner 47
Texte écran de bienvenue 44
Thérapie
Commencer 24
définir 24
liste des indications 22
sélection de programme 23
sélection via objectifs 22
Thérapie combinée 38
mise en oeuvre 38
sélection 21
Tissu musculaire
type I et type II 91
Tonus 91
Traitement
arrêt 26
interruption 26
phases séquentielles 29
Transport 12
conditions 62
Trigger Point Myofascial 91
Trophique 91
Type d'impulsion 35

U

Ultrasonothérapie 35
accessoires en option 65
information technique 60
mise en oeuvre 35
paramètres 36
sécurité 9
sélection 21

V

vaginale 52
Voltage constant 32
Vue d'ensemble des fonctions 81

Uniphy est une division de GymnaUniphy N.V.

Pasweg 6A
B-3740 Bilzen

Tel.: (+32) (0) 89/510.510
Fax: (+32) (0) 89/510.511

www.gymna-uniphy.com
E-mail: info@gymna-uniphy.com

Votre distributeur:

CE 0344